

Blitz/Pure-Basic File-Cruncher/DeCruncher V3.0 **(Freeware)**

Written in 2003 - 2006 by Harald Wagner (AL90@Lycos.de)
Download unter www.blitzbasic.com oder www.blitztools.de.vu
(Benötigt Blitz 2D (/3D/Plus/Max) oder PureBasic)



Anleitung:

BB-Cruncher ist ein Cruncher (Filepacker) mit dem man jede art von Binär oder auch Textfiles Packen (Crunchen) kann. Dabei besteht der Cruncher aus einem GUI-Basiertem Cruncher und Zehn Funktionen (BlitzBasic), Elf Funktionen (PureBasic) und Drei Funktionen (BlitzMax).

[Crunch-Engine, DeCrunch-Engine(FileSave), DeCrunch-Engine(BankHolding), Extract-Engine(FileSave), Extract-Engine(BankHolding), AddToBCA-Engine, RemoveFromBCA-Engine, GetNumberFiles-Engine, GetBBCName-Engine und MiscEngine]

Erläuterung der Kürzel:

BCA = (B)litz (C)runcher (A)rchive-File (auch kompatibel zu BlitzMax und PureBasic)
BBC = (B)litz (B)asic (C)runched-File (auch kompatibel zu BlitzMax und PureBasic)

Ein BCA-ArchiveFile beinhaltet alle BBC-Files.

Ein BBC-File ist ein Komprimiertes Einzelfile.

Ein Einzelnes BBC-File wird mit der DeCrunchEngine entpackt.

Ein BBC-File aus einem BCA-Archiv wird mit der ExtractEngine entpackt.

Erläuterung der Engines (Funktionen):

Mit folgendem Befehl wird ein BBC-File zu einem BCA-Archive hinzugefügt.

(Dazu benutzen wir die **AddToBCA-Engine**)

AddToArchive(PackFile,ArchiveFile)

Beispiel:

AddToArchive("C:\Packed-File.bbc", "C:\Archive.bca")

Fügt die Komprimierte Datei "C:\Packed-File.bbc" zum Archiv "C:\Archive.bca" hinzu.
Existiert das angegebene ArchivFile noch nicht, so wird dieses automatisch angelegt.

Mit folgendem Befehl wird ein BBC-File aus einem BCA-Archive entfernt.

(Dazu benutzen wir die **RemoveFromBCA-Engine**)

RemoveFromArchive(PackFile,ArchiveFile)

Beispiel:

RemoveFromArchive("Packed-File-in-Archive.bbc", "C:\Archive.bca")

Entfernt die Komprimierte Datei "Packed-File-in-Archive.bbc" aus dem Archiv
"C:\Archive.bca".

Mit folgendem Befehl wird die anzahl der BBC-Files aus einem BCA-Archive ermittelt.

(Dazu benutzen wir die **GetNumberFiles-Engine**)

= GetNumberFiles(ArchiveFile)

Beispiel:

anzahl = GetNumberFiles("C:\Archive.bca")

Gibt die Anzahl der BBC-Files zurück, die sich im Archiv "C:\Archive.bca" befinden.

Mit folgendem Befehl wird ein BBC-Name innerhalb eines BCA-Archives ermittelt.

(Dazu benutzen wir die **GetBBCName\$-Engine**)

= GetBBCName\$(ArchiveFile,ID-Nummer)

Beispiel:

File\$ = GetBBCName\$("C:\Archive.bca",3)

Gibt den dritten ("3") Name des BBC-Files zurück, das sich im Archiv "C:\Archive.bca" befindet.

Mit folgendem Befehl wird die **CrunchEngine** aufgerufen:

Gain = Crunch(SourceFile,DestFile,Offset{X,Y})

Beispiel:

Graphics 800,600

Gain = Crunch("C:\MyFile", "C:\PackedFile.bbc",3)

WaitKey()

Packt die Datei "C:\MyFile" und speichert sie in "C:\PackedFile.bbc"
Mit "Offset" kann ein wert von "1-4" angegeben werden, wobei "4" das beste Ergebnis liefert. Allerdings benötigt der Cruncher dadurch auch mehr zeit. Der Parameter "X,Y" (nur BlitzBasic) ist optional und bestimmt die Koordinaaten des ProzessBalkens, der während des Packens im Screen zu sehen ist. Möchte man keinen ProzessBalken während des Packens sehen, so kann man diesen mit der angabe von "-1,-1" unterdrücken.
In PureBasic wird einfach eine "1" gesetzt, wenn man einen ProzessBalken darstellen möchte oder eine "0" um diesen zu unterdrücken. Für BlitzMax gibt es keinen ProzessBalken, weshalb Sie also hier keine Parameter mit angeben sollten. Der Rückgabewert (In diesem Beispiel "Gain") liefert letztlich die gewonnenen Bytes der gepackten Datei in Prozent. Eine gepackte Datei bekommt immer den anhang ".BBC"

Um eine gepackte Datei wieder zu entpacken (DeCrunchen) wird folgender Befehl von der **DeCrunchEngine** benötigt:

Result = Decrunch(PackFile,DestFile{X,Y})

Beispiel:

Graphics 800,600

Result = Decrunch("C:\PackedFile.bbc", "C:\MyFile")

WaitKey()

Entpackt die Datei "C:\PackedFile.bbc" und speichert sie in "C:\MyFile".

Der Parameter "X,Y" (nur BlitzBasic) ist optional und bestimmt die Koordinaten des ProzessBalkens, der während des Entpackens im Screen zu sehen ist. Möchte man keinen ProzessBalken während des Entpackens sehen, so kann man diesen mit der Angabe von "-1,-1" unterdrücken. In PureBasic wird einfach eine "1" gesetzt, wenn man einen ProzessBalken darstellen möchte oder eine "0" um diesen zu unterdrücken. Für BlitzMax gibt es keinen ProzessBalken, weshalb Sie also hier keine Parameter mit angeben sollten. Der Rückgabewert (In diesem Beispiel "Result") liefert letztlich "0" wenn das Entpacken erfolgreich war, oder "-1" wenn es sich bei der angegebenen Datei nicht um ein gepacktes ".BBC-File" handelt.

Desweiteren gibt es auch einen alternativen Decruncher (SourceFile) mit dem man eine Datei direkt in einer Bank entpacken kann. Dabei ist es nicht nötig diese Bank vorher zu erstellen, da dies bereits vom Decruncher erledigt wird. Als rückgabewert liefert die Routine die Startadresse (Handle) der Bank.

Hier zwei Beispiele:

Beispiel1: (Mit ProzessBalken)

```
Graphics 800,600  
adr = DeCrunch("C:\MyFile.bbc")  
Print "Unpacked Length is: "+BankSize(adr)  
WaitKey()
```

Beispiel2: (Ohne ProzessBalken)

```
Graphics 800,600  
adr = DeCrunch("C:\MyFile.bbc",-1,-1)  
Print "Unpacked Length is: "+BankSize(adr)  
WaitKey()
```

Um eine gepackte Datei aus einem BCA-Archiv wieder zu entpacken (DeCrunchen) wird folgender Befehl von der ***ExtractEngine*** benötigt:

```
ExtractFile(ArchiveFile.BCA,PackedFile-in-Archive.BBC,UnpackedFile.XYZ{X,Y})
```

Beispiel1: (ExtractEngine für FileSave)

```
Graphics 800,600  
ExtractFile("C:\Archive.bca","PackedFile-in-Archive.bbc","C:\UnpackedFile.XYZ")  
WaitKey()
```

Entpackt die Datei mit dem Namen "PackedFile-in-Archive.bbc", die sich im Archive "C:\Archive.bca" befindet, nach C:\UnpackedFile.XYZ". Die somit entpackte Datei (C:\UnpackedFile.XYZ) entspricht nun den entgültigen Originalzustand der Datei. Der Parameter "X,Y" (nur BlitzBasic)

ist optional und bestimmt die Koordinaten des ProzessBalkens, der während des Entpackens im Screen zu sehen ist. Möchte man keinen ProzessBalken während des Entpackens sehen, so kann man diesen mit der angabe von "-1,-1" unterdrücken. In PureBasic wird einfach eine "1" gesetzt, wenn man einen ProzessBalken darstellen möchte oder eine "0" um diesen zu unterdrücken. Für BlitzMax gibt es keinen ProzessBalken, weshalb Sie also hier keine Parameter mit angeben sollten.

Auch bei der ExtractEngine gibt es eine alternative für BankHolding.

Beispiel2: (ExtractEngine für Bank Holding)

Graphics 800,600

adr = ExtractFile("C:\Archive.bca", "PackedFile-in-Archive.bbc")

Print "Unpacked Length is: "+BankSize(adr)

WaitKey()

Das selbe wie die ExtractEngine(FileSave), nur hier wird die entpackte Datei in einer Blitz-Bank gehalten und nicht auf der Festplatte abgespeichert. Deswegen entfällt auch die angabe eines Dateinamens für die Ungepackte Datai. Die Parameter X,Y können auch hier gesetzt werden. (Siehe Oben)

Erläuterung der Misc-Engines (Funktion):

Wie benutze Ich die BBCruncher-MiscEngines (Funktionen) ?

Damit man eine der MiscEngines (Blitz 2D, 3D oder Plus version) benutzen kann, muss man

diese erst mit dem Include-Befehl an dem Haupt-Sourcecode anhängen. Nun besitzt man

verschiedene **Replacement-Befehle**. Diese Befehle entsprechen nahezu denen von BlitzBasic selbst. Auch die Parameter bleiben die selben wie unter BlitzBasic.

Der unterschied zu den **Replacement-Befehlen** besteht darin, das man dadurch direkten zugriff auf BCA-Archive erhält. D.H. das MediaFiles vorher aus dem Archiv Extrahiert werden bevor sie benutzt werden. Somit ist es also möglich - im zusammenhang

mit der MiscEngine - SingleExecutables oder BCA-Archiv unterstützte Projecte mit BBCruncher zu erstellen. Dabei Programmieren Sie im grunde also Ihre Programme einfach im gewohnten BB-Stil weiter wie sonst auch. Der einzige unterschied besteht darin, das man nach jedem Standard-BlitzBasic Befehl einen Unterstrich ("_") anhängt. Dadurch wird der BlitzBefehl durch einen in der MiscEngine ersetzt und der zugriff auf BCA-Archive gewährleistet. Zur verdeutlichung hier ein Beispiel.:

Beispiel:

img = LoadImage("C:\MyImage.bmp") (Normaler BlitzBasic Befehl)

img = LoadImage_("C:\MyImage.bmp") (Replacement von der MiscEngine)

Wie man also sieht, einfach nur mit einem Unterstrich (" _") am ende des BlitzBasic-Befehls.

Die Parameter der **Replacement-Befehle** bleiben also somit die selben wie in BlitzBasic.

Bevor man die **Replacement-Befehle**, benutzen kann, muss man allerdings zuvor einmal

die **OpenArchiveFile()** Funktion aufrufen, damit der Extractor der MiscEngines das zu benutzende BCA-ArchiveFile (.BCA) auch findet. Ein einmaliger aufruf vor allen MiscEngine-Befehlen reicht dabei völlig aus.

Beispiel:

```
OpenArchiveFile( "C:\MyArchive.bca" )  
img = LoadImage_( "C:\MyImage.bmp" )  
mus = PlayMusic_( "C:\MyMusic.wav" )
```

Wie also im obigen beispiel zu sehen ist, können die **Replacement-Befehle** nach einmaligen aufruf der **OpenArchiveFile()** Funktion benutzt werden.

Wenn Ihr BlitzBasic-Project abgeschlossen ist, kann man mit dem BBCruncher eine SingleExe erstellen, oder das Project einfach im zusammenhang mit dem BCA-ArchiveFile laufen lassen.

Unterstützte Original BlitzBefehle:

```
Load3DSound()  
LoadAnimImage()  
LoadAnimMesh()  
LoadAnimSeq()  
LoadAnimTexture()  
LoadBrush()  
LoadBSP()  
LoadBuffer()  
LoadImage()  
LoadMD2()  
LoadMesh()  
LoadSound()  
LoadSprite()  
LoadTerrain()  
LoadTexture()  
OpenMovie()  
PlayMusic()  
LoadIconStrip()  
ReadFile()  
CloseFile()
```

Befehls-Liste im Replacement Modus:

Load3DSound_()
LoadAnimImage_()
LoadAnimMesh_()
LoadAnimSeq_()
LoadAnimTexture_()
LoadBrush_()
LoadBSP_()
LoadBuffer_()
LoadImage_()
LoadMD2_()
LoadMesh_()
LoadSound_()
LoadSprite_()
LoadTerrain_()
LoadTexture_()
OpenMovie_()
PlayMusic_()
LoadIconStrip_()
ReadFile_()
CloseFile_()

Die Entwicklungsgeschichte:

V1.0 - Erste Veröffentlichung.

V1.1 - Einige Optimierungen.

- Cruncher + Decruncher arbeitet nun komplett im Speicher. (Keine Temporären Files mehr)
- Das Crunchen + Decrunchen ist etwas schneller geworden.

V1.2 - CrunchProzess nochmals beschleunigt. (Bis zu 50%)

- Ein GUI-Basierter Cruncher (V1.0) wurde hinzugefügt. (BBCruncher.exe)
- Das Crunch-Include heist von nun an "Crunch-Engine" und trägt eine unterschiedliche versionsnummer zum GUI-Basierten Cruncher. (z.b. "BBCruncher V1.0" & "CrunchEngine V1.2")

V1.3 - CrunchProzess wieder beschleunigt. (Bis zu 50% und mehr)

- Alternative DecrunchRoutine hinzugefügt. (Für Bank Holding)
- Einige Optische änderungen in der GUI-Oberfläche. (Für bessere übersicht)
- CrunchRate kann nun eingestellt werden. (1=Schnell/2=Gut/3=Beste)
- Per RechtsClick kann man nun die Auflösung des Crunchers ändern.

V1.4 - Fixed: Decruncher zeigte am ende immer den ProzessBalken, auch wenn dieser mit dem Parameter "-1,-1" unterdrückt wurde. (Korrigiert!)

V1.5 - CrunchProzess wieder beschleunigt.

- Archiv Unterstützung hinzugefügt. (BBCruncher.exe)

V1.6 - CrunchProzess wieder beschleunigt. (BBCruncher.exe)

- Upgrade: Neuer GUI-Basierter Cruncher hinzugefügt. (Jetzt mit "echtem" Windows-GUI)
 - Multi-Selection (FileRequester) beim Archiv erstellen ist nun möglich.
 - CrunchProzess zeigt nun einen Fortschrittsbalken anstatt der Grafik.
- (BBCruncher.exe)
- Fixed: Eingabe des .BBC-Namen bei der ExtractEngine ist jetzt "UpperCase = LowerCase"

V1.7 - CrunchProzess wieder beschleunigt.

- SingleFile Creation Unterstützung hinzugefügt.

V1.8 - DOCs überarbeitet. (Englisch & Deutsch)

- DLL-File als alternative hinzugefügt. (z.b. für den Einsatz im eigenen LevelEditor usw.)
- AddToBCA-Engine hinzugefügt. (Zum hinzufügen von BBC-Files in einem BCA-ArchiveFile)
- RemoveFromBCA-Engine hinzugefügt. (Zum entfernen von BBC-Files aus BCA-Archiven)
- GetNumberFiles-Engine hinzugefügt. (Zum ermitteln der Fileanzahl aus einem BCA-Archive)
- GetBBCName-Engine hinzugefügt. (Zum ermitteln der BBC-Namen innerhalb des BCA-Archives)

V1.9 - DOCs nochmals überarbeitet. (Englisch & Deutsch)

- Neues Panel für SingleFile-Creation hinzugefügt.
- Fixed: Filerequester für SingleFile-Erstellung öffnete sich manchmal, auch wenn die CheckBox nicht angewählt wurde. (Bei den Archiv Optionen)

V2.0 - DOCs nochmals überarbeitet. (Englisch & Deutsch)

- Multiselection beim Crunch/Decrunch Prozess ist nun möglich.
- Files können nun zu einem Archiv-File hinzugefügt werden.
- Ein Archiv-Log wird nun am ende angezeigt, wenn ein Archiv erstellt wurde.
- Misc-Engines hinzugefügt.

V2.1 - BBC-Files können nun auch ungepackt erstellt werden. (Ohne Kompression)

V2.2 - Multitasking Problem während des De/Crunchens behoben.

- Neuen Panel für bessere übersicht beim De/Crunchen hinzugefügt.
- CruncherEngine.DLL hat einen weiteren Parameter bekommen, um das GUI ein/auszuschalten.
- CruncherEngine.bb hat nun ebenfalls einen Prozessbalken anstatt des GrafikPanels.
- Einige Fixes im GUI Cruncher.

V2.3 - CrunchProzess nochmals beschleunigt. (ca. 50%)

- Einige Fixes im GUI Cruncher.

V2.4 - Unterstützung für BlitzMax hinzugefügt. (CrunchEngine, DeCrunchEngine und ExtractEngine)

- Hinzugefügt: MiscEngine3D und MiscEnginePlus für Blitz3D und/oder BlitzPlus.
- Upgraded: Neue MiscEngine2D hinzugefügt die nun einfacher zu bedienen ist.
- DOCs überarbeitet. (Englisch & Deutsch)
- Einige Fixes im GUI-Cruncher.

V2.5 - BlitzMax Sources Optimierte. (CrunchEngine, DeCrunchEngine und ExtractEngine)

- Upgraded: Neues ArchiveOption-Panel eingebaut, das jetzt besser und leichter zu

bedienen ist.

- Updated: CruncherEngine.dll wurde überarbeitet.
- Updated: MiscEngines wurden überarbeitet.

V2.6 - CrunchProzess nochmals beschleunigt. (ca. 50%)

- Updated: CruncherEngine.dll wurde überarbeitet.
- Hinzugefügt: Ein "Add Directory" Button ist zu dem ArchiveOption-Panel

hinzugekommen.

- Updated: Englische DOCs. (Danke an jfk EO-11110 für die gute Arbeit)
- Einige Fixes im GUI-Cruncher.

V2.7 - Hinzugefügt: ReadFile() & CloseFile() wird nun in den MiscEngines unterstützt.

- Hinzugefügt: PureBasic wird nun ebenfalls unterstützt.
- DOCs überarbeitet. (Englisch & Deutsch)
- Einige Fixes im GUI Cruncher.

V2.8 - GUI wurde überarbeitet und ist jetzt etwas kompakter.

- XP-Themes werden nun unterstützt. (Danke an ts-soft für die GUI-Tips)
- Hinzugefügt: DeCrunchEngine(BankHolding) und ExtractEngine(BankHolding) für

PureBasic.

- Updated: Alle DeCrunch und ExtractEngines für BlitzBasic arbeiten jetzt etwas schneller.

- Einige Fixes im GUI-Cruncher.

V2.9 - Updated: CrunchEngine (SourceCode) für BlitzBasic läuft nun 60%+ schneller.

- Updated: CrunchEngine, DeCrunchEngine & ExtractEngine (SourceCodes) für BlitzMax Optimiert.

- Hinzugefügt: BlitzPlus hat nun eigene Engines (SourceCodes) und benutzt das BlitzPlus GUI.

- Hinzugefügt: DeCrunchFromMemoryEngine & ExtractFromMemoryEngine für PureBasic.

- Updated: Alle DeCrunchEngines & ExtractEngines für PureBasic laufen jetzt ca 35% schneller.

- Updated: CruncherEngine.DLL ist nun ebenfalls um einiges schneller beim DeCrunchen/Extracten.

- Einige Fixes im GUI Cruncher.

V3.0 - Updated: MiscEngine3D für Blitz3D unterstützt nun auch .DDS-Files.

- Hinzugefügt: Alle PureBasic 3.94 Sources sind nun auch in einer PB 4.0 version vorhanden.

- Hinzugefügt: Eine "Extract File" Option wurde zu den Archiv-Optionen hinzugefügt.

- Einige Fixes im GUI-Cruncher.