

deutsch s.u.

## Julietta v4.0

This program is shareware. It may be copied and given away without any restriction.

Julietta is a pinball game for MS-Windows offering the following features:

- multiball
- multi-flipper
- a large number of tables
- auto and demo mode
- digital sounds
- level generator to create own tables easily

### Required:

- AT386 or higher  
(don't expect much fun on a 386SX/16 with an 8 bit graphics card)
- MS-Windows 3.1 or higher
- mouse
- sound card (optional)

### Contents:

- 1 General information
  - 1.1 Installation
  - 1.2 File Formats
  - 1.3 Shareware Restrictions
  - 1.4 The Code
  - 1.5 How to order (special offers)
- 2 Julietta - the pinball game
  - 2.1 Operating Instructions
    - 2.1.1 Keyboard
    - 2.1.2 Mouse
    - 2.1.3 Setup
  - 2.2 How it scores
- 3 Editor - Level Generator
  - 3.1 General Information
  - 3.2 The three layers
  - 3.3 The objects
  - 3.4 Preset
  - 3.5 Table of elements
- 4 More?

## 1 General information

### 1.1 Installation - Deinstallation:

you can start the programs from disk or CD. Installation on your hard disk is not required. Two tables, the help text and the wave tables are integral part of the program. Julietta does not need any special DLLs and does not change any system files. The program stores its data in JULIETTA.INI (in your windows directory). This file may be deleted if you no longer want to play Julietta.

If there are strange words in the menu bar don't worry. It's not a bug - it's only german. Select 'Help' and then 'english'.

### 1.2 File Formats

The program recognises two different types of files:

1. the editor files with the extension '**J4E**'. These data can be saved, loaded and changed by the

editor. The program will only save the visible table.

2. The Julietta files with the extension **'.J4T'** which you require to be able to play. These files cannot be loaded by the editor and cannot be changed. Unregistered users cannot create J4T-files.

### **1.3 Shareware Restrictions**

There are some restrictions in this shareware version. You can play the tables FREE1 - FREE3 and the two integrated tables - but no others. You cannot export your own tables to a J4T-file (This means: you can create a table, save it and modify it - but you can't play it).

To enable all functions you need a code.

### **1.4 The code**

If you register you will not get another disk but a code that will blast away all limitations of the pinball game and the editor.

The code you will get looks like this: GZ8FMM TK7Q4T MO37TV KL94ST.

It may not be given away. It's not a serial number, it includes your name and a validity test.

What is this code good for?

You don't need to install the program twice and you don't need to make a backup of the original disk.

You can be sure that the program will run and that I did not build in new bugs.

You don't have to be afraid of viruses coming with the disk.

I don't need to waste my time on copying, verifying and labeling.

### 1.5 How to order (special offers)

To get the code you have to pay only **30.00 DM** (German Marks) or an equivalent amount in your currency.

(Please no strange things like creditcards. Sorry I'm a german and don't know how that works. But I think I'll find it out within the next weeks)

To get the code mail a cheque (or cash) to:

**Hubert Achthaler  
Kongress Str. 6  
D52070 Aachen  
Germany**

**phone: (02 41) 90 28 07**

**fax: (02 41) 90 28 76**

**+49 241 90 28 76**

**email: achthaler@t-online.de**

**account: 530 971-506**

**Postbank Köln (BLZ 370 100 50)**

code word: **Julietta4**

If you want, the code will be sent by **fax** or **email**.

You should receive the code within 24 hours.

**Please use the orderform ORDER.WRI**

#### **Special offers:**

If You load the program up to any mailbox or online service or if you are a student you have to pay

**20,-- DM** only.

## 2 Julietta - the pinball game

### 2.1 Operating Instructions

Julietta is easy to play. The online help will give you the little information you need

#### 2.1.1 Keyboard

adjust power: [Up arrow][Down arrow]

launch: [Return]

left flipper: [Left arrow] or [Ctrl]

right flipper: [Right arrow] or [Shift]

pause: [Pause]

bump the table: [Space]

[Escape] moves the ball that is next to the cursor position.

#### 2.1.2 Mouse

To adjust the power move cursor up and down inside the 'power' frame and keep left mouse button pressed.

To launch release left mouse button.

To control the flippers use left and right mouse button (and keep the cursor inside the window while you play).

### 2.1.3 Setup

**Speed:** You may change the number of computations per frame here. This will not affect to the physics of the game.

**Impact:** Select how the balls will be reflected when they hit a passive element. Like a rubber ball thrown against a wall or like a ball falling on sand.

**Speed up:** The energy of the yellow arrows.

**Repunch:** The energy of the bumpers.

**Balls max. simult.:** Select the number of balls you want to play with at the same time. Extra balls will only appear if the number of balls on the screen is lower than this value.

**Balls per game:** This value means the number of rounds to be played.

**Blaster:** To hear digital sound your sound card and the MCI-drivers must be configured correctly.

**Default:** loads the standard setting.

**From File:** Loads the setting that comes with the current J4T file.

**Reload:** Loads the setting that was saved last (Julietta.INI).

**Save:** Store the current setting (this will not happen automatically).

**Settings:** if you select fix, the settings that go with a table file will be ignored - or be accepted if you select changeable.

### 2.2 How it scores

If a ball hits an element the following will happen:

The player will get a number of points depending on the element and the number of the **yellow stars** lit up.

*new score = old score + value + value/10 x number of illuminated yellow stars.*

in other words: each yellow star lit up will add 10% to the value.

The **bonus** will increase depending on the element and the number of the lit up **green lights**.

*new bonus = old bonus + value/10 x number of green lights on.*

If a ball gets into a **green hole**, the bonus multiplied with the number of **green lights** lit will be added to the current players score.

*new score = old score + bonus x number of green lights turned on.*

if no green light is on the bonus will be lost.

If a ball gets into a **blue hole**, the player will get 100 points plus 100 points for each **blue light** on.

*new score = old score + 100 + 100 x number of blue lights on.*

if a yellow star is lit up:

*new score = old score + (100 + 100 x number of blue lights on) x (1+ 0.1 x yellow stars on).*

If all the **nuggets** or **bricks** are hit they will appear again and the sum of their points will be given to the current player.

If all **red-green arrow symbols** show the same face you will get an extra ball.

If you hit all **drop-down targets** or **yellow lights** you will get a **golden ball**. A golden ball works like other balls, but all points you make with it will be multiplied by 5.

### **3 Editor - Level Generator**

#### **3.1 General information**

The level generator juled400.exe makes it easy to create and modify tables for julietta 4.0. It works a bit like a text program and a bit like a graphic program.

You can work on two tables at the same time. all block and file operations will only affect to the visible table. To swap the visible and hidden tables press [TAB].

This second buffer makes it easy to 'steal' areas of other tables and make them part of your own table.

You may undo up to four changes.

To control images you can display grid and/or ruler.

SHADOW shows you how the image will look in Julietta It needs a second or two to build the image.

#### **3.2 The three layers**

The program works on 'tiles'. You may place one background texture, one design symbol and one element on each of the 891 (33x27) tiles. Design hides the background. Elements hide design and background.

#### **3.3 The objects**

**To insert new objects press [SPACE].** The Selection window appears.

Click on an object or, if you like to select more than one, press left mouse button at one corner and drag to the diagonally opposite corner of the selected area.

Moving the cursor across the border will cancel the selection.

When the selection is made this window will close automatically.

You may now copy the chosen elements to the main window by a simple click or fill an area by clicking at one corner and dragging to the diagonally opposite corner.

To cancel this operation after left mouse button is pressed keep left button down and press right mouse button.

Objects will only overwrite objects of the same category, so you may fill an area with another ground without deleting any elements.

To **delete an object** click on it with right mouse button.

The flippers need a space of 3x3 tiles (as shown in the selection window) to work correctly.

Elements inside this area will be deleted automatically when you select SHADOWS, REPAINT or GRID.

To delete a flipper click on its axis with right mousebutton.

### **block operations**

You may **copy**, **erase** or **mirror** any rectangular area of your image.

To **mark** an area press **[M]**, then click at one corner of the rectangle and drag to the diagonally opposite corner.

To **delete** the marked area press **[DEL]**.

To **mirror** the marked area select **AREA->MIRROR**.

To **copy** it to the internal buffer press **[STRG]+[INS]**.

To copy the contents of the internal buffer into the current image press **[INS]**.

The image will remain inside the buffer until you overwrite it by copying another area.

### **3.4 Preset**

you can set the 'physical behaviour' of your table, the colour of the balls and the frame.

You may also provide some information about your table to the people who will play on it. Select **WINDOWS->FILE-INFORMATION** to enter four lines of max. 40 chars length. The first line should be the title of your creation. It will appear as the window title in Julietta.

### **4.0 More?**

For **more programs** please visit my homepage:

<http://members.aol.com/achthaler/root.htm>

**More tables** would be nice. If you want to make other registered users happy, send me your tables and they will be placed on my homepage.

**More features.** If you have any good ideas how to make Julietta better, please let me know.

---

## **Julietta v4.0**

Dieses Programm ist 'shareware'.

Es darf und soll kopiert und (unverändert und vollständig) weiter gegeben werden. Den Vertrieb auf CD-ROM oder durch Onlinde-Dienste, Mailboxen etc. begrüße ich ausdrücklich.

Julietta ist eine Flippersimulation für MS-Windows mit Multi-Ball und Multi-Flipper-Modus sowie einer ständig wachsenden Anzahl von Spielfeldern.

Es können eigene Tische (Spielfelder) mit dem beigefügten Level-Generator 'JULED400.EXE' auf einfachste Weise erzeugt werden.

### **Systemvoraussetzung:**

- AT 386 o. höher (mind. 486 mit 8 MB RAM empfohlen)
- Maus
- MS Windows ab 3.1
- optional: Soundkarte

### **Inhalt:**

- 1 Allgemeines
  - 1.1 Nutzungsvereinbarung

- 1.2 Neu in Version 4.0
  - 1.3 Installation
  - 1.4 Die Dateiformate
  - 1.5 Die Einschränkungen der Shareware-Version
  - 1.6 Der Code
  - 1.7 Die Vollversion - Bestellung - Preise - Sonderpreise
- 2 Julietta
- 2.1 Die Bedienung
    - 2.1.1 Die Tasten
    - 2.1.2 Die Maus
    - 2.1.2 Die Einstellungen
  - 2.2 Die Bewertung (Punkte)
- 3 Der Editor (Level-Generator)
- 3.1 Allgemeines
  - 3.2 Die drei Schichten
  - 3.3 Die Flipper
  - 3.4 Die Voreinstellungen
  - 3.5 Die Elemente
- 4 Geschwafel

# 1 Allgemeines

## 1.1 Nutzungsvereinbarung

Dieses Programm ist 'shareware'. Dadurch ist Ihnen die Möglichkeit gegeben, es ausgiebig zu prüfen und erst dann zu entscheiden, ob Sie es kaufen möchten oder nicht.

Die Dauer dieser Testphase können Sie selbst festlegen.

Sollte Ihnen das Programm Freude bereiten, dann können Sie mir auch eine Freude bereiten und sich gegen eine Gebühr von DM 30,-- (Schüler etc. DM 20,--) registrieren lassen (s. 1.7).

Dafür erhalten Sie dann einen persönlichen Code, der alle Shareware-Einschränkungen des Flippers sowie des Level-Generators aufhebt.

**Bis zur Registrierung bleiben die erzielten Punkte mein Eigentum.**

## 1.2 Neu in Version 4.0

Das Programm setzt nicht auf die Vorgängerversion auf, sondern wurde in fast allen Bereichen vollkommen neu geschrieben. Daher fehlen einige der Features von Version 3.0, wie Speichern der Punkte und Spielernamen. Diese Funktionen werden bei evtl. folgenden Versionen wieder erscheinen.

Ich habe mich bemüht möglichst alle Vorschläge, die an mich herangetragen worden sind zu berücksichtigen, auch wenn diese z.T. in entgegengesetzte Richtungen zielten. Hauptkritikpunkte waren die geringe Spielfeldgröße und die Beschränkung auf 500 Elemente, sowie die verwirrende Anzahl von Fenstern und Einstellmöglichkeiten.

In der 640x480-Auflösung ist das Spiel jetzt bildschirmfüllend. Es können so viele Elemente gesetzt werden, wie Platz auf dem Spielfeld finden.

Das Programm ist nun klarer gegliedert und die Einstellungen leichter nachvollziehbar.

Die ursprünglich geplante Option, eigene Bitmaps einzubinden wurde zurückgestellt. Zum Ausgleich jedoch gibt es nun jedoch jede Menge an Hintergrundtexturen und viele neue Elemente.

## 1.3 Installation

Die Programme sind ohne Installation direkt von Diskette bzw. CD spielbar.

Sie sind all-in-one, d.h. Sounddateien, Online-Hilfe und z.T. auch die Spielfelder sind fest in den Programmcode integriert.

Sie benötigen keine DLLs, die nicht zum Standardumfang von Windows gehören.

Es werden keine Systemdateien verändert.

Bei einer evtl. Deinstallation kann die Datei JULIETTA.INI, die das Programm beim ersten Start im Windows-Ordner anlegt, ebenfalls gelöscht werden.

## 1.4 Die Dateiformate

Es existieren zwei Dateiformate:

Dateien mit der Endung '**J4E**' bezeichnen das **Editorformat**. Diese Dateien können in den Editor geladen und dort geändert und neu gespeichert werden. Diese Daten stellen gewissermaßen den 'Quellcode' Ihrer Flippertische dar.

Dateien mit der Endung '**J4T**' sind das eigentliche **Julietta-Format**. Diese Daten können zum Spielen in den Simulator geladen werden, können jedoch nicht weiter im Editor bearbeitet werden.

Die Trennung der Dateiformate hat zwei Gründe:

1. Sie sind davor geschützt, daß jemand Ihre Kreationen verändert, wenn Sie nur das J4T-File weiter geben.
2. Oft wird bei Shareware-Programmen die Speicherfunktion blockiert. Kaum jemand wird jedoch seine Zeit opfern und sich ernsthaft mit einer Sache befassen, wenn er sein Werk nicht erhalten kann. Ich möchte nicht registrierten Anwendern daher einen Schritt entgegen kommen. So ist nur die Export-Funktion gesperrt. Sie können also konstruieren so viel Sie wollen und Ihre Kreationen abspeichern. Gleich nach der Registrierung können Sie dann mit ihre Tische exportieren und an ihnen spielen.

## 1.5 Die Einschränkungen der Shareware-Version

### **'Das Aufreißen der Verpackung verpflichtet zu Kauf!'**

Was ich von diesem Spruch halte kann ich nicht höflich und gleichzeitig deutlich formulieren. Er bezeichnet jedoch sehr deutlich das genaue Gegenteil von Shareware. Ich denke, daß jemand der Geld ausgibt auch ganz genau wissen soll wofür.

Andererseits finde ich, daß eine erbrachte Leistung auch angemessen honoriert werden soll.

So kann man in der Shareware-Fassung bereits an fünf verschiedenen Tischen (die fest integrierten und die Tische FREE1 bis FREE3) uneingeschränkt spielen. Dies dürfte für einige Stunden Spielspaß ausreichen und dieses Vergnügen soll jeder haben - ohne etwas dafür bezahlen zu müssen.

Auch die Möglichkeit eigene Tische zu bauen kann ausgiebig erprobt werden.

Erst wenn Sie wirklich überzeugt sind, daß die Programme Ihnen gefallen und Sie sie uneingeschränkt nutzen möchten, erst dann sollten Sie Ihren Freischaltcode erwerben.

## 1.6 Der Code

Der Code, den Sie erhalten werden, sieht etwa so aus: GZ8FMM TK7Q4T MO37TV KL94ST.

Sobald Sie ihn eingegeben haben sind alle Einschränkungen aufgehoben.

Er erspart Ihnen die Neuinstallation des Programmes und die Anfertigung eines Backups der Originaldiskette.

Sie können sicher sein, daß das Programm auch läuft und der Programmierer inzwischen keine neuen Fehler eingebaut hat.

Mir erspart er die lästige Kopiererei, das Etikettieren, eine Diskette und die Hälfte des Portos. Dieser Code ist nicht einfach eine Seriennummer. Er beinhaltet Ihren Namen und mehrere Prüfschlüssel.

**Dieser Code darf selbstverständlich nicht weiter gegeben werden.**

## 1.7 Die Vollversion - Bestellung - Preise

Um es noch einmal ganz deutlich zu machen: Shareware-Version und Vollversion sind vollkommen identisch. Sie erhalten also keine neue Diskette von mir - sondern einen Code, dessen Eingabe die Einschränkungen aufhebt.

Ich freue mich wirklich über jede Bestellung - leider jedoch verfügen auch die meisten Banken über einen Computer und übertragen die Einzahlbelege sofort auf elektronische Datenträger.

Dabei geht oft die gesamte Anschrift verloren oder wird so verstümmelt, daß sie nicht mehr brauchbar ist.

Ehe ich diesen Hinweis brachte kam dies leider bei ca. 20 % aller Überweisungen vor und viele Besteller waren anscheinend zu schüchtern nachzufragen.

Also: Wenn es zu lange dauert, rufen Sie an oder schicken mir gleich eine Karte oder ein Fax ('habe Ihnen heute DM 30,-- für Julietta überwiesen ...').

Besitzer eines Druckers können auch den beigefügten Text 'BESTELL.WRI' ausfüllen und ausdrucken.

Um den Code zu erhalten überweisen Sie bitte

	<b>DM 30,-- (bzw. 20,--)</b>
auf mein	<b>Konto 530 971-506</b>
bei der	<b>Postbank Köln (BLZ 370 100 50)</b>

oder schicken mir einen Scheck. (Schein geht auch)

Meine Anschrift:

**Hubert Achthaler  
Kongreßstr. 6  
D52070 Aachen**

**Tel.: (02 41) 90 28 07  
Fax: (02 41) 90 28 76  
email: achthaler@t-online.de**

**Stichwort Julietta.**

Ich überprüfe täglich meine emails und mein Konto. Sie erhalten also in der Regel noch am selben Tag Antwort.

Wenn sie den Code besonders schnell per **Fax** oder **Email** möchten, geben Sie bitte die entsprechende Nummer bzw. Adresse an.

**Sonderpreise!**

Der ermäßigte Preis von **DM 20,-** gilt für Schüler, Studenten und andere Zeitgenossen, die sich (rein finanziell betrachtet) nicht auf der Sonnenseite des Lebens befinden.

Ich überlasse es Ihnen selbst, sich hier einzuordnen. Bitte schicken Sie mir keine Kopien von Schülersausweisen, Sozialhilfebescheiden oder ähnlichem.

Diese Preisermäßigung können Sie auch in Anspruch nehmen, wenn Sie mir bei der Verbreitung des Programmes helfen, indem Sie es in eine Mailbox oder einen Online-Service hochladen.

**Update:**

Sollten Sie bereits legaler Besitzer einer früherer Version des Editors sein, erhalten Sie den Code für DM 10,-.

## 2 Julietta

### 2.1 Die Bedienung

Die Bedienung ist unkompliziert und in der Onlinehilfe weitgehend erklärt.

#### 2.1.1 Die Tasten

Abschußkraft: [Pfeil oben][Pfeil unten]  
Abschuß: [Return]  
linker Flipper: [Pfeil links]o.[Ctrl (Strg)]  
rechter Flipper: [Pfeil rechts]o.[Shift (Umsch.)]  
Unterbrechen: [Pause]  
Stoßen: [Leertaste]  
[Escape] bewegt diejenige Kugel zur Cursorposition, die dem Cursor am nächsten ist.

#### 2.1.2 MAUS:

Kursor im 'power'-Rahmen bei gedrückter linker Taste auf und ab bewegen bis Abschußkraft stimmt, dann Taste loslassen.

Steuern der Flipper mit linker bzw. rechter Maustaste.

#### 2.1.2 Die Einstellungen

Die Einstellung der physikalischen Eigenschaften, ist gegenüber Version 3.0 vereinfacht worden. Schwer durchschaubare Abhängigkeiten der Parameter und Seiteneffekte sind einer klareren Struktur gewichen.

**Tempo:** Stellen Sie hier ein, nach wie vielen Berechnungen der Bildschirm neu aufgebaut werden soll. Das physikalische Verhalten bleibt davon unberührt. Je langsamer Ihr Rechner ist, je höher der Wert.

**Gefälle:** Sie können die Neigung des Tisches von eben bis steil variieren.

**Stoßdämpfung:** Dieser Wert gibt an in welchem Maße die Energie einer Kugel beim Aufprall auf ein Hindernis absorbiert wird. Gering - Die Kugel verhält sich wie ein Gummiball der auf Stein prallt. Hoch - Die Kugel verhält sich als würde sie auf Sand landen.

**Beschleunigung:** Dieser Wert entspricht der Energie der gelben Pfeile.

**Rückstoß:** Dieser Wert entspricht der Energie der Bumper.

**Kugeln maximal gleichzeitig:** Stellen Sie hier ein, wie viele Bälle zur selben Zeit auf dem Spielfeld sein dürfen. Extrabälle werden ignoriert, wenn sich mehr Bälle auf dem Tische befinden als hier angegeben.

**Kugeln je Spiel:** Anzahl der zu spielenden Runden.

**Soundkarte:** Um digitalen Sound zu hören muß der MCI-Treiber korrekt konfiguriert sein.

**Voreinstellung:** Lädt Standardwerte (Werkseinstellung).

**Vorgabe:** Lädt die Einstellung, die der 'Erbauer' des Tisches vorschlägt. Da Tempo und Sound rechnerabhängig sind bleiben diese Werte unberührt.

**Neu Laden:** Lädt die zuletzt gespeicherte Einstellung

**Speichern:** Speichert die aktuelle Einstellung (dies geschieht nicht automatisch).

**Fix:** Vorgaben, die mit einem J4T-File geladen werden, immer ignorieren.

**Variabel:** Vorgaben, die mit einem J4T-File geladen werden, immer übernehmen.

### 2.2 Die Bewertung (Punkte)

Beim Flippern geht es (vielleicht ahnen Sie es bereits) darum, möglichst viele Punkte zu erzielen. Diese Punkte sind kreisrund und haben nun einen Durchmesser von genau 6,4 mm (entgegen 4,8 mm in Version 3.0). Sie sind weder besonders nahrhaft noch werden sie ohne weiteres als Zahlungsmittel anerkannt. Um den wahren Wert dieser Punkte zu begreifen und das unermessliche Glücksgefühl eines Rekordinhabers zu verstehen, muß man um die geheimnisvolle Symbolik dieses Spieles wissen. Flippern ist das Leben selbst. Du selbst bist die Kugel, hinauskatapultiert in eine einfache aber aufregende Welt mit dem alleinigen Ziel, Punkte

zu sammeln und Dich im Kampf gegen die Schwerkraft letztendlich durch ein 'same player shoots again' über den Tod zu erheben. Aber schwafeln wollte ich erst im letzten Kapitel.

Ich habe mich bemüht, die Bewertung einerseits einfach und nachvollziehbar zu gestalten, andererseits so flexibel, daß sie auch bei eigenwilligen Spielfeldern Sinn macht.

Jedem Element ist ein Grundwert zugeordnet. Dieser ist in der Tabelle in 3.5 aufgeführt.

Stößt die Kugel an ein Element, so geschieht folgendes:

Der Kontostand des Spielers erhöht sich um den Grundwert plus einem Zehntel des Grundwertes multipliziert mit der Anzahl der z.Zt. aktivierten gelben Sterne.

Anders ausgedrückt: Jeder leuchtende **gelbe Stern** erhöht den Grundwert um 10%.

*Konto Neu = Konto Alt + Grundwert + Grundwert / 10 × leuchtende Sterne*

Gleichzeitig erhöht sich der **Bonus** um ein Zehntel des Grundwertes multipliziert mit der Anzahl der z.Zt. aktivierten **grünen Lämpchen**.

*Bonus Neu = Bonus Alt + Grundwert / 10 × leuchtende grüne Lämpchen*

Gerät die Kugel in ein **grünes Loch**, so erhöht sich der Kontostand um den Bonus multipliziert mit der Anzahl der z.Zt. leuchtenden grünen Lämpchen. Brennt gerade kein grünes Lämpchen, so geht der Bonus verloren.

*Konto Neu = Konto Alt + Bonus × leuchtende grüne Lämpchen*

Gerät die Kugel in ein **blaues Loch**, so erhöht sich der Kontostand um 100 plus weitere 100 für jedes brennende blaue Lämpchen. Die Werte erhöhen sich auch hier um 10 % für jeden leuchtenden gelben Stern.

*Konto Neu = Konto Alt + (100 + 100 × leuchtende blaue Lämpchen) × (1 + 0,1 × leuchtende Sterne)*

('einfach und nachvollziehbar' nehme ich hiermit zurück)

Haben Sie alle gelben **Nuggets** abgeräumt, so werden sie neu aufgebaut und die Summe ihrer Grundwerte wird Ihrem Konto gutgeschrieben.

Für den **Extraball** sind die **rot-grünen Pfeilsymbole** zuständig. Diese schalten bei Berührung um. Zeigen alle das gleiche Bild, so erhalten Sie einen Extra-Ball.

Werden alle **drop-down-targets** abgeschossen oder alle **gelben Lampen** getroffen, so erhält der Spieler eine **goldene Kugel**.

Alle mit einer goldenen Kugel erzielten Treffer bringen die fünffache Punktzahl.

Vereinfacht ausgedrückt: Je Lämpchen desto Punkte.

## 3 Der Editor (Level-Generator)

### 3.1 Allgemeines

Ich habe mich bemüht, in den Editor ein wenig mehr Luxus zu bringen.

Einige Funktionen sind sicher gewöhnungsbedürftig. Die meisten Blockoperationen, wie Kopieren und Löschen sind eher an eine Textprogramm angelehnt als an ein Grafikprogramm.

Da das Programm 'streng nach Kacheln' arbeitet können Sie z.B. auch halbe oder viertel Bumper setzen. **Der interne Zwischenspeicher**

Der Editor kann zwei Tische gleichzeitig bearbeiten. durch [TAB] können Sie zwischen ihnen hin und her springen. So können Sie z.B. Elemente von einem bereits existierenden Tisch in einen neuen hineinkopieren. Gespeichert wird jeweils der sichtbare Tisch. Da man nur vier Schritte rückgängig machen kann, sollte man vor fraglichen Änderungen entweder den Tisch auf die Festplatte speichern oder im internen Zwischenspeicher ablegen.

Sie können den Tisch nun wirklich frei gestalten. Es ist nichts vorgegeben als eine rechteckige Fläche, die Sie nach Belieben Füllen können. Abschluß-Schacht links, rechts, in der Mitte oder gar nicht, oder auch schräg. Wichtig ist nur daß irgendwo eine Kugel ausgespuckt wird.

### 3.2 Die drei Schichten

Das Spielfeld besteht aus drei getrennten Schichten: Untergrund, 'Design', und die Elemente. Design bedeckt den Untergrund, Die Elemente bedecken Design und Untergrund. Das Einfügen von Schrift wird vielleicht bei kommenden Versionen realisiert.

Wenn Sie z.B. rote Elemente auf roten Grund setzen wollen sollten Sie aus Gründen der Sichtbarkeit zunächst einen anderen Untergrund wählen und erst zum Schluß den richtigen Grund unterlegen, da in diesem Fall die Elemente erst durch Schatten und Schlaglichter erkennbar werden.

### 3.3 Die Flipper

Die Flipper können nur vollständig gesetzt werden und dürfen nicht über den Spielfeldrand hinaus ragen. Darüber hinaus brauchen sie 'Bewegungsfreiheit' und zwar genau die Fläche, die Sie im Auswahlfenster einnehmen, also 3x3 Kacheln. Wenn Sie gegen diese Regeln verstoßen wird beim nächsten Neuaufbau des Bildes entweder Das Paddel verschwinden oder die Elemente die sich im Aktionsradius des Paddels befinden. Das Bild wird immer dann neu aufgebaut wenn Sie im Menue SCHATTEN, NEU ZEICHNEN oder GITTER anwählen.

Um ein Paddel zu löschen reicht es die Kachel, in der sich die Nabe des Paddels befindet mit der rechten Maustaste anzuklicken. Beim nächsten Neuzeichnen verschwindet auch der Rest.

### 3.4 Die Voreinstellungen

Sie können dem Charakter des Tisches entsprechend bestimmte Einstellungen vorgeben. Ausgenommen sind die rechner-spezifischen Werte wie Geschwindigkeit und Sound.

### 3.5 Die Elemente

Bei Auswahl eines Elements erscheint dessen Nummer am oberen Rand des Fensters. Hier erfahren Sie in Stichworten was die Elemente machen:

000 - 179	passive Elemente
180 - 181	Kugel-Rücklauf-Sperren
182	Abschuß-Mechanismus. Kann auch mehrfach (8x) gesetzt werden. Jede Kugel die sich genau oberhalb befindet wird bei Drücken von RETURN mit der eingestellten Kraft beschleunigt.
183	Hier kommen die Extrabälle raus.
184	Bricks bringen 100 Punkte. Wenn alle abgeschossen sind werden sie neu aufgebaut (zusammen mit 204).
185 ...	blauer Bumper bringt 100 Punkte
187 ...	roter Bumper bringt 1000 Punkte
189 - 197	Elektrische Banden
198	Blaues Loch bringt 100 Punkte + 100 weitere

- 199 für jedes blaue Lämpchen (218)  
grünes Loch - Bonusabrechnung -  
Bonus x grüne Lämpchen (219)
- 200 Hier kommen die Kugeln raus.  
Muß genau 1x vorhanden sein.
- 201 Einschuß-Kanal. Verhält sich fast wie ein leeres Feld,  
damit genug Wucht bleibt wird das Gefälle z.T. ignoriert.
- 202 Keine Funktion. Rein optische Ergänzung zu 182
- 203 Rot-graues Loch. Eine Kugel die hier hinein gerät wird  
festgehalten und der Spieler bekommt eine neue. Wenn  
keine Kugel mehr im Spiel ist wird die hier 'gefangene'  
Kugel freigegeben.
- 204 wie 184 jedoch energiereicher und 200 Punkte.
- 209 - 217 Elektrische Banden
- 218 Blaue Lämpchen bringt Punkte für 198
- 219 Grüne Lämpchen - Bonus-Multiplikator
- 220 Hier verschwindet die Kugel - wenn nicht durch 234 o. 236  
verhindert. (Kugeln verschwinden auch wenn sie den unteren  
Bildrand überrollen - ohne Rücksicht auf 234 o. 236.)
- 221 'dreistufiges Loch' :wird beim ersten Kontakt 'entstöpselt'.  
Beim 2. Kontakt gibt es einen Extraball, vorausgesetzt ein  
anderes Loch ist entstöpselt und die max. Anzahl der Kugeln  
wird nicht überschritten.  
Beim 3. Kontakt verschwindet die Kugel und das Loch  
schließt sich.
- 222 Nugget. bringt 100 Punkte. Wenn alle abgeräumt sind  
erscheinen sie neu.
- 223 - 224 Wenn alle abgeschossen sind erhält der Spieler einen  
goldenen Ball. Goldene Bälle bringen die fünffache Punktzahl.
- 225 - 232 Beschleuniger
- 233 Yin Yang - wirbelt die Kugel herum.(frei nach Kepler)
- 234 - 236 Blockierung bzw. Freigabe von 220
- 237 Werden beim Start abwechselnd auf rot-grün bzw.  
grün-rot gesetzt. Extraball wenn alle Symbole gleich  
sind.(Wie V.3.0)
- 238 Gelber Stern. Jeder leuchtende gelbe Stern erhöht  
die folgenden Punkte um 10%. (Wie V.3.0)
- 239 Gelbe Lämpchen. Goldener Ball wenn alle brennen.

#### **4 Geschwafel**

Was in diesem letzten Abschnitt folgt ist für den Umgang mit Julietta unwesentlich.  
Ich möchte im folgenden auf die Fragen eingehen, die von Seiten der Anwender an mich  
herangetragen worden sind und auf die Fragen, von denen ich mir wünschte, daß sie von Seiten  
der Anwender an mich herangetragen worden wären. Jedenfalls werde ich hemmungslos  
ausschweifen.

#### **In welcher Sprache ist Julietta programmiert worden?**

Borland C 3.1

#### **Wann wird es eine Win95-Version geben?**

Ich möchte keine leeren Versprechungen machen.  
Die vorliegende Version verträgt sich besser mit Win95 als die Vorgängerin.

Auf vielen Systemen läuft sie unter Win3.1 jedoch geschmeidiger.  
Sollte irgendwann Version 5.0 erscheinen, so wird es sicher ein 32-Bit-Programm sein.

### **Wieso heißt das Programm Julietta?**

Als sie einen Italienisch-Kursus besuchte, wurde meine Frau Juliane im Bekanntenkreis scherzhaft 'Julietta' genannt. Kein Mensch würde hinter diesem Namen ein Flipperprogramm vermuten aber er verströmt derart viel 'Italienische Eleganz', daß ich mir von da an keinen anderen mehr vorstellen konnte.

Bereits 1990 hatte ich ein Flipperprogramm für den Atari ST geschrieben.

Dieses hieß 'pinball-wizard' und anfangs wollte ich die Bezeichnung beibehalten.

Aber das Angebot an pinball-XYZ-Programmen wuchs zusehends und ich wollte mich schon im Namen deutlich von allen unterscheiden.

In einem Punkt ist Microsoft wirklich über jeden Zweifel erhaben. Man weiß ein Programme zu benennen. Ein Textprogramm heißt 'Word', ein Finanzprogramm 'Money'. Diese Namen kann man nicht vergessen und nicht verwechseln. Sie sind kurz und klar. Wo andere Hersteller besonders einfallsreich oder theatralisch sein wollen gibt man sich ungewöhnlich bescheiden. Ich suchte also nach etwas wie 'score', 'tilt' oder 'bumper', kurze Namen mit einem direkten Bezug zum Thema.

Das menschliche Hirn hat die faszinierende Eigenschaft, jeden Namen sofort mit Inhalt füllen zu wollen. Dies geschieht automatisch und meist unbemerkt. Was aber sollte es mit 'Julietta' anfangen? Niemand denkt bei diesem Namen an ein Flipperprogramm und niemandem der ans Flippern denkt fällt automatisch dieser Name ein. Den Namen für ein Programm zu suchen ist eine riskante und abenteuerliche Sache, stellt er doch den allerersten Kontakt zum Anwender her. Dieser erste Kontakt ist entscheidend, den Blick für eine Sekunde gefangen zu halten. Ich unternahm tagelange strategische Überlegungen. Alles sprach gegen 'Julietta' obwohl ich mich längst dafür entschieden hatte. Vielleicht weil der Name in meinen Ohren einfach wie Musik klingt.

### **Wie lange hat es gedauert, das Programm zu schreiben?**

Für den Editor und den Simulator in der Version 4.0 habe ich jeweils ca. zwei Monate bei ca. vierstündiger Arbeit täglich gebraucht. Da ich den Editor zuerst geschrieben habe und die Bitmaps und einen Teil der Datenstruktur für Julietta festlegen mußte, hat er relativ viel Zeit verschlungen. Jedenfalls hat es fast sechs Wochen gedauert, bis sich zum ersten Mal eine Kugel auf dem Bildschirm bewegte.

### **Wie lange programmieren Sie schon?**

Vor 15 Jahren habe ich noch geglaubt, bei Spielen wie 'break out' oder 'pacman' würden irgendwelche Videobänder durch einen komplizierten Mechanismus bewegt und die Steuerknüppel würden die Position von Walzen und Umlenkrollen verändern.

Da zeigte mir ein Bekannter voller Stolz einige schwarze Balken, die über den Bildschirm ruckelten und prahlte damit, daß er das selbst programmiert habe.

Ich ließ mir zwar nichts anmerken aber ich war so begeistert, daß ich kaum eine Stunde später im Kaufhof war und mir selbst für 99,-- DM mein erstes Elektronengehirn kaufte, einen Sinclair ZX81 mit sage und schreibe 1KB Arbeitsspeicher. Als Monitor diente ein riesiger Farbfernseher, über dessen Bildschirm dann auch bald die ersten Balken ruckelten. Um die Grafikfähigkeiten dieses Gerätes voll auszuschöpfen, also eine Auflösung von 64 x 44 Pixeln (natürlich schwarz-weiß), rüstete ich noch in der selben Woche auf 16 KB auf. Hierzu mußte man ein kleines Plastikkästchen, ebenfalls 99,-- DM, hinten an den Computer klemmen und einen Radiergummi dazwischen einkeilen, damit das Ding nicht abstürzt, wenn man vor Begeisterung auf den Tisch schlägt. Nach einigen psychedelischen Teppichmustern programmierte ich dann die ersten richtigen Grafikfunktionen. Um jedoch eine Linie auch als solche zu erkennen mußte ich den Fernseher so plazieren, daß ich aus einem anderen Raum durch den Korridor hindurch mit leicht zusammengekniffenen Augen auf ihn blicken konnte. Nur so waren die Treppen in der Linie zu ertragen. Jedenfalls hatte ich Feuer gefangen. Ich kaufte mir das Buch 'Die unendlichen Tiefen des ZX81' und lernte, daß der 'Poke'-Befehl mir Macht über den Computer verleihen würde. Ich

drückte mir die Nase an jedem Schaufenster platt, hinter dem z.B. ein 'Dragon' stand oder ein 'Atari'. Dann kaufte ich mir den häßlichsten Computer, der je gebaut worden ist, den Commodore C64. Genau so häßlich waren auch meine Träume in den nächsten Wochen. Gefangen in einem Irrgarten von 'For-Next-Schleifen' und von Gotos und Gosubs bewegte ich mich in immer wiederkehrenden ausweglosen Kreisen, wachte schweißgebadet auf. Warum konnte ich nicht einfach den Rechner zum Spielen benutzen, wie andere auch? Ich hatte zwar Spiele, die brauchte ich aber nur um zu sehen, was möglich ist, was die Kiste hergibt. Zum ersten Male konnte ich mir vorstellen, daß sich in mir so etwas wie Ehrgeiz entwickeln könnte. Das war wirklich neu - und erschreckend.

So verkaufte ich das gute Stück und wollte erst mal nichts mehr mit dem Thema zu tun haben. Zwei Jahre später stolperte ich dann in einem Kaufhaus über ein Sonderangebot, einen Commodore C16 und wurde von einem Tag auf den anderen rückfällig. Der Rückfall war so heftig, daß ich sogar anfing in Assembler zu programmieren und mir bald den ersten 'richtigen' Computer kaufte, einen Atari ST. Von diesem Gerät bin ich heute noch begeistert und der spätere Wechsel zum 286er AT war ein deutlicher Rückschritt. Auf dem ST schrieb ich damals meine ersten Shareware-Programme, 'Struct', ein sehr eigenwilliges Grafikprogramm und 'pinball wizard', meinen ersten Flipper. Ich war zwar unheimlich stolz, meine Programme in einigen Shareware-Katalogen wieder zu finden, die Zahl der eingehenden Registrierungen war jedoch ernüchternd und lag wohl so etwa bei zwei Dutzend. Ein frustrierender Anfang, aber immerhin ein Anfang.

Der Wechsel zu AT hatte zwei Gründe. Festplatten für den Atari waren damals fast nicht zu bezahlen und dem AT schien die Zukunft zu gehören, obwohl ST, wie auch Amiga die eindeutig moderneren Geräte waren. Erst mit dem 386SX gab es einen vergleichbaren Prozessor und erst mit Windows etwas das sich mit dem ST-Betriebssystem, TOS, vergleichen ließ.

Mit dem System wechselte ich auch die Programmiersprache. Das wirklich ausgezeichnete GFA-Basic gab es damals für den PC noch nicht. Aber es gab das wirklich ausgezeichnete Borland C. Wenn jemand behauptet, C sei seine Muttersprache und niemand verstehe ihn besser als sein Compiler, so klingt das sicher schrecklich und deshalb tue ich das auch nicht. Aber ein rekursiver Dreizeiler (eine kleine Funktion, die sich immer wieder selbst aufruft) hat für mich mehr Poesie als manch ein Gedicht.

Während meiner Schulzeit habe ich Mathematik (wie auch Deutsch, Englisch, Physik, Biologie, Chemie, Geschichte und einige andere Fächer) gehaßt wie die Pest und jeden Kontakt mit der Schule nach Möglichkeit vermieden. Es war mir selbst ein Rätsel, woher dieser plötzliche Hunger nach Wissen kam. Ich verschlang Bücher über Analysis, Fuzzy-Logic und Relativitätstheorie. So gelangte ich u.a. zu der Erkenntnis, daß sich das Licht etwa im rechten Winkel zur Zeit bewegt. Ich war jedoch so vernünftig, niemandem davon zu erzählen.

Ich entdeckte mein besonderes Vergnügen an der Graphentheorie, der wohl trockensten Materie, die man sich vorstellen kann. Es gab längst Programme, die den kürzesten Weg zwischen zwei Orten durch ein gegebenes Straßennetz berechnen konnten. Ich stellte schnell fest, daß die eigentliche Berechnung kaum mehr als fünf Zeilen benötigt, wenn man sich für die richtige Datenstruktur entschieden hat. Dadurch ermutigt gab ich mich an ein klassisches Problem der Graphentheorie, das traveling salesman problem. Dabei geht es darum, daß ein Handlungsreisender eine bestimmte Anzahl Kunden in verschiedenen Städten besuchen und dann nach Hause zurückkehren soll. Er soll dabei die Reihenfolge so wählen, daß die Gesamtstrecke möglichst gering ist. Als Hilfe steht ihm nur eine Entfernungstabelle zu Verfügung. Spätestens bei 100 Kunden gilt das Problem aufgrund der hohen Laufzeit auch auf modernsten Rechnern nicht zu lösen. Es gibt eine Reihe heuristischer Verfahren (d.h. man macht die Graphentheorie durch Vermutungen und Hypothesen zur Graphentheologie) an dieses Problem heran zu gehen. Nachdem ich monatelang Strategie um Strategie entwickelt hatte, z.T. sogar recht gute, gab ich endlich auf - ohne berühmt geworden zu sein.

1992 streckte ich dann meine Nase zum ersten Mal hinaus in die Öffentlichkeit. Ich las in der C'T, der besten deutschen Computerzeitschrift, einen Artikel über Schrifterkennung auf Pencomputern. Die Erkennungsrate der bekannten Strategien war so gering, daß ich sofort überzeugt war, das besser zu können. Innerhalb weniger Wochen gelang es mir, ein Verfahren zu entwickeln, das handschriftliche Eingaben online, also schon während des Schreibens, Zeichen für Zeichen mit erstaunlicher Trefferquote lesen konnte.

Nach Veröffentlichung meines C'T-Artikels im Mai 1992 fühlte ich mich dann plötzlich ungeheuer kompetent.

Windows habe ich damals noch nicht benutzt, aber bereits gehaßt. Da lernt man nun alle möglichen DOS-Befehle und Tastenkürzel und plötzlich soll jeder blutige Anfänger mit einem einfachen Mausklick das selbe Resultat erzielen können. Meine 40MB-Festplatte würde zu eng und mein 286er zu langsam. Aber ich war eben neugierig.

Programmieren unter Windows war etwas völlig neues. Schon um ein einziges Wort auf den Bildschirm zu bringen brauchte es mindestens 50 Zeilen C-Code mit Funktionen, von denen ich noch nie etwas gehört hatte. Selten habe ich so schlimme Sachen zu meinem Rechner gesagt. Doch das ist Schnee von gestern. Heute kann ich mir kaum vorstellen, wieder unter DOS zu programmieren und am Horizont zeichnet sich mit den neuen Grafikkarten und Direct-X bereits neues ab.

**Was bedeutet das Symbol mit der Fischgräte?**

Nichts. Das soll Sie nur neugierig machen.