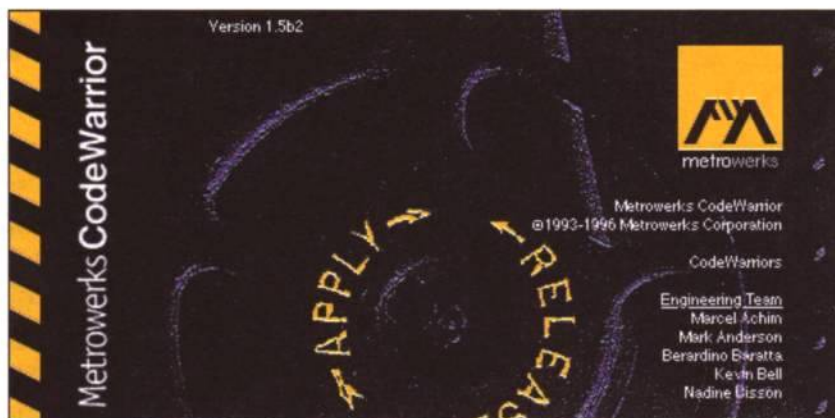


## CodeWarrior 8



# Schlachtengetümmel

Wie jedes Jahr im Februar erschien auch diesmal wieder eine neue Version des CodeWarriors von Metrowerks – inzwischen CW8 genannt. Und wieder gibt es einige beachtenswerte neue Features in diesem Entwicklungssystem.

Hardware

Software

Grundlagen

Aktuelles

Relax

Service

Der CodeWarrior Gold unterstützt inzwischen vier verschiedene Plattformen: das MacOS (68k und PowerPC), Win32/x86 (32 Bit Windows), Magic Cap (eine Art Organizer mit Kommunikations-Features, der auf Grund der fehlenden Möglichkeiten in Deutschland nicht auf dem Markt ist) und die brandneue BeBox (einem neuen PowerPC-Rechner mit Multitasking und Multiprocessing von einem ehemaligen Apple-Visionär). Für den im Mai ausstehenden CW9 sind bereits weitere Plattformen angekündigt, u.a. Java. Wer nur den CodeWarrior Bronze erwirbt, erhält wie gehabt nur die 68k-Compiler für das MacOS.

Der CodeWarrior wird – ebenfalls wie gehabt – auf zwei CD-ROMs ausgeliefert: einer Tools-CD, die man nur für die Installation braucht, und einer Reference-CD, die die Dokumentation, Beispiel-Sourcen, Libraries und diverse Demoverversionen von Entwickler-Tools anderer Hersteller enthält.

Alle Plattformen werden über einen gemeinsamen Editor mit Projektverwaltung bedient: die CodeWarrior IDE. Alle Compiler und Linker werden quasi als Plug-in installiert. So braucht man nur die für seine gewünschte Zielplattform nötigen Dateien zu installieren (eine Komplettinstallation ist inzwischen fast 300MB groß!), auch kann

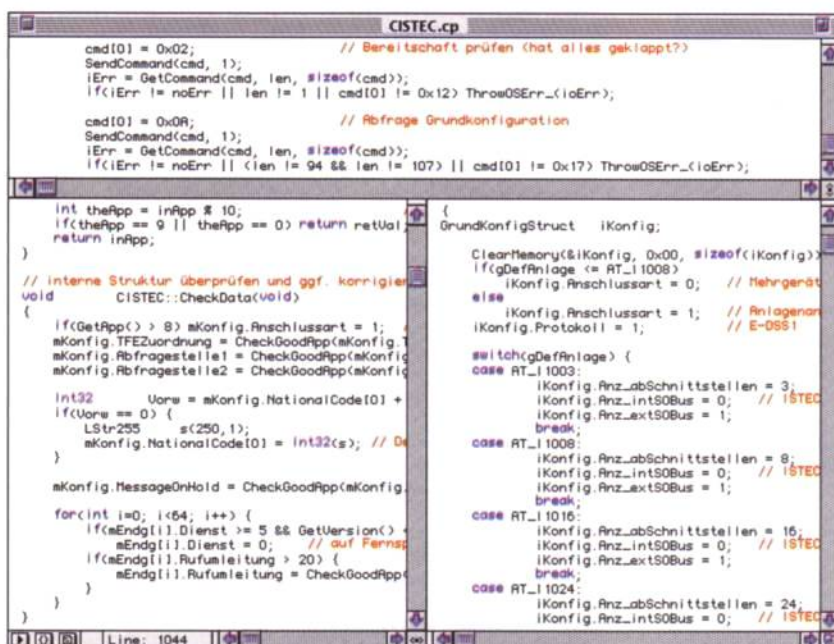
man sich zwischen Pascal, C und C++ Compiler entscheiden. Zusätzlich gibt es einen Rez-Compiler sowie einen Balloon-Help-Compiler. Weitere Compiler (u.a. Fortran) sind von Fremdfirmen in Entwicklung. Text-Files mit Dokumentation oder Resource-Files kann man ebenfalls problemlos in ein Projekt integrieren.

Die CodeWarrior IDE befindet sich in zwei Versionen auf der CD: einer finalen 1.4er-Version sowie in einer 1.5er Betaversion. Da die 1.5er-Version jedoch erheblich mehr Features bietet und zudem auch jetzt schon wunderbar funktioniert, werde ich mich hier auf diese Version beziehen. In nächster Zeit wird von Metrowerks ein Update per FTP verfügbar gemacht werden, welches die Beta- in eine Finalversion bringen wird.

## Neues im Editor

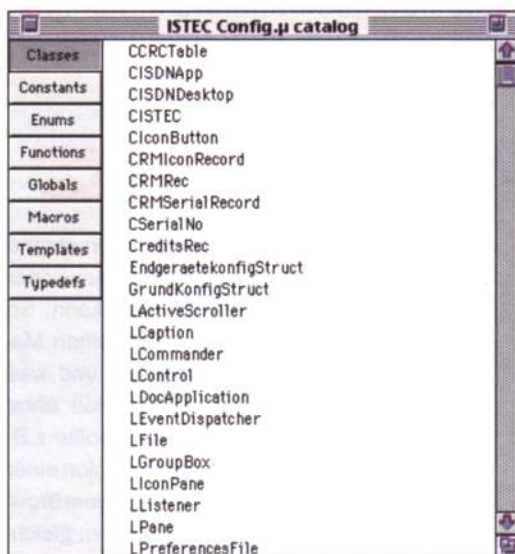
Das erste, was einem beim Editor auffällt, dürfte die Möglichkeit sein, Fenster zu splitten. Dies ermöglicht es dem Programmierer, zwei oder mehr Stellen im selben Sourcefile gleichzeitig anzusehen und zu editieren.

Die entscheidende Änderung in der IDE ist jedoch das Vorhandensein eines Browsers und eines Catalogs. Um diese zu nutzen, muß man jedoch in den Preferences den Browser für das aktuelle Projekt angeschaltet haben. Dann wird vom CodeWarrior automatisch beim Speichern der Sourcen ein Index über die Sourcen angelegt. Wem das Parsen der Sourcen bei jedem



Die ursprünglich von Microsoft eingeführte Idee des Splittens eines Fensters wurde von vielen Firmen aufgegriffen – endlich auch von Metrowerks.





Ohne Umwege über die Suchen-Dialogbox kann man schnell alle Programmstrukturen finden.

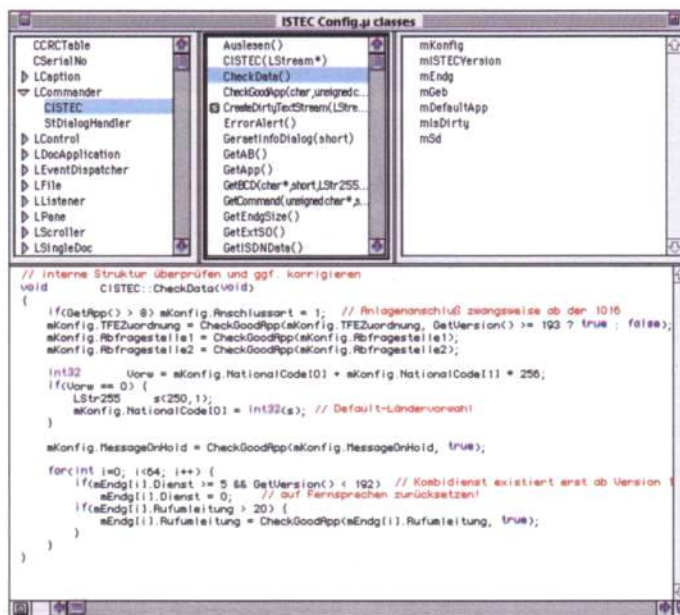
Speichern stört, kann dies bei Bedarf auch manuell auslösen. Dieser Index wird als Katalog-File neben dem Projekt abgelegt und erlaubt das schnelle Auffinden der Definitionen von Klassen, Konstanten, globalen Variablen, Makros usw.

C++-Programmierer haben bisher gerne den ObjectMaster von ACI eingesetzt, der das Editieren von Klassen ohne ständiges Hin- und Herspringen zwischen Headerfiles und C++-Source ermöglichte. Dies geht nun auch im CodeWarrior!

In unserem Beispiel kann man links oben die Klassen unseres Projektes erkennen, rechts daneben stehen die Member-Funktionen der CISTEC-Klassen und ganz rechts die Variablen der Klasse. Diese Informationen stehen in den Header-Files unseres Projektes verteilt. Unten können wir die ausgewählte Member-Funktion CheckData() direkt editieren – die in einem C++-Source steht.

## Neues in den Compilern

Der Pascal-Compiler unterstützt nun neben Pascal- auch C-Strings, erfährt aber sonst im wesentlichen Optimierungen und Bugfixes. Die C++-Compiler unterstützen C++-Exceptions ohne bzw. mit nur sehr wenig Overhead, dies bedeutet, daß Exceptions nur dann Rechenzeit kosten, wenn sie auch wirklich ausgelöst werden. Bisher wurde für die Überwachung (mit try) bereits ein Laufzeit-Overhead benötigt.



Ohne sich um Sourcefiles zu kümmern, kann man die Strukturen von Klassen editieren.

Einige neue Optimierungen sollen besonders auf dem PowerPC zu besserem Code führen, so kann der Compiler z.B. eine aufwärts laufende Schleife in eine abwärts laufende Schleife umstellen, die auf dem PowerPC schneller ausgeführt werden kann. Allerdings habe ich feststellen müssen, daß diese Optimierung teilweise falschen Code erzeugt. Man sollte im aktuellen PowerPC-Compiler also den Optimierungs-Level besser auf 2 zurücksetzen, bis es einen Bugfix gibt.

Der MacOS-Debugger wurde ebenfalls überarbeitet und unter anderem um Speicher-Watchpoints sowie ein Logbuch-Window ergänzt. Zusätzlich gibt es viele kleinere Ergänzungen, die jedoch für die meisten nur im Detail liegen.

Die gesamte Dokumentation liegt im Adobe-Acrobat-, eDoc- und Quick-

View-Format vor. QuickView eignet sich besonders zum Nachschlagen von PowerPlant-Calls, während sich Acrobat und eDoc eher zum Ausdruck eignen. Bevor man allerdings die vielen tausend Seiten selbst ausdruckt, sollte man sich überlegen, ob man sich nicht lieber die Bücher „Inside Code-warrior“ und „Inside PowerPlant“ kauft. Jedes Buch kostet ca. 70,- DM, dafür sind sie aber auch jeweils weit über 1000 Seiten dick.

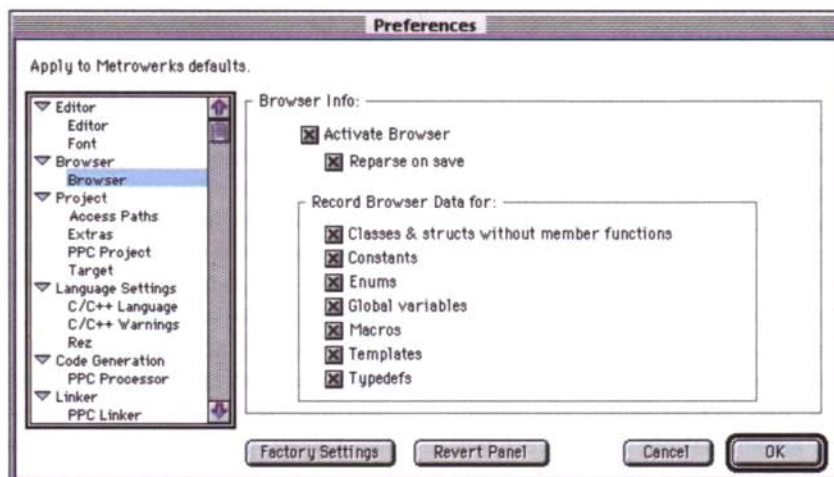
MFR

### Preise:

**CodeWarrior 8 Bronze: 333,50 DM**  
**CodeWarrior 8 Gold: 885,50 DM**

### Bezugsquelle:

**Promo Datentechnik**  
**Waterloohain 6-8**  
**22769 Hamburg**  
**Tel.: (040) 431360-0**



Die Browser-Preferences