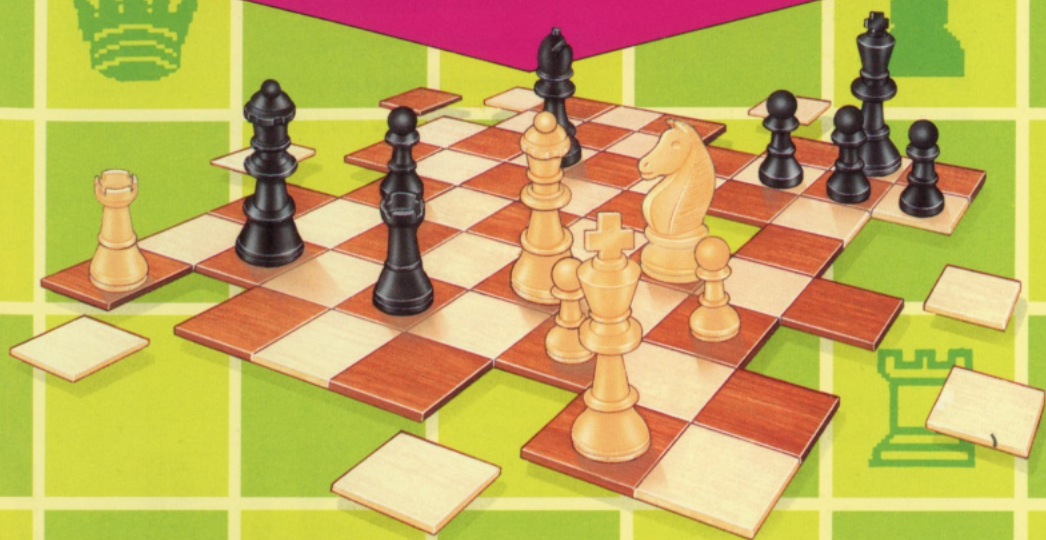


THE FINAL



CHESSCARD[®]

INHALT

COPYRIGHT		1
VORWORT		2
TEIL I	Commodore C64/C128-Anleitung	4
TEIL II	Personal Computer-Anleitung	21
TEIL III	Computerschach in historischer Sicht	41
TEIL IV	Die Regeln beim Schachspiel	45
ZUSAMMENFASSUNG DER VERWENDETEN FACHBEGRIFFE		62

COPYRIGHT

The Final ChessCard ist ein Produkt der TASC B.V. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung durch TASC B.V., Achterweg 15, 3171 EA Poortugaal, Niederlande, darf kein Teil des "Final ChessCard" nachgebaut bzw. kopiert werden. Ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung durch TASC B.V., darf kein Teil dieses Handbuches in irgendeiner Form und durch irgendwelche Hilfsmittel reproduziert und verbreitet und/oder in einem Text- /Datenverarbeitungssystem gespeichert werden.

TASC B.V. übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung des "Final ChessCard" am Computer oder irgendwelchen Peripheriegeräten entstehen. TASC B.V. übernimmt auch keine Haftung für mittelbare Schäden, z.B. durch Datenverlust etc.

TASC B.V. behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an "The Final ChessCard" und/oder am Handbuch vorzunehmen.

The Final ChessCard	Idee und Ausführung:	Wil Sparreboom
	Programmierung:	Marc Derksen Henk Kuyer Uwe Stahl
	Platinen-Layout und Logik:	Ton Peters Jacques van Schajik
	Deutsches Handbuch:	Sonja Timmermans Werner Zempelin

VORWORT

Mit der Final ChessCard haben Sie den vollständig neuen Typ eines Schachcomputers gekauft. Die Final ChessCard ist ein völlig selbständiger Schachcomputer, den Sie an Ihren eigenen Heimcomputer oder Ihren PC anschließen können. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, alle Fähigkeiten Ihres grafischen Benutzer- Interfaces auszuschöpfen, ohne die Spielkraft Ihres Computers zu beeinträchtigen.

Jedoch haben Sie mit der Final ChessCard mehr als nur einen fortgeschrittenen Schachcomputer gekauft. Die Final Chesscard ist auch die Grundlage für ein hochentwickeltes System von Erweiterungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel einer Eröffnungs-Bibliothek, einer Datenbank und ebenso einem besonderen Schachkursus. Um sicherzugehen, daß Sie über alle diese Möglichkeiten informiert worden sind, können Sie uns einen frankierten und an sich selbst adressierten Umschlag mit dem Vermerk "Info ChessCard" schicken, und postwendend werden wir Ihnen ein ausführliches Info-Set zuschicken.

Die Final ChessCard ist mit Sicherheit nicht nur für den fortgeschrittenen Schachspieler entworfen worden. Sollten Sie die Regeln des Schachspiels nicht kennen oder vergessen haben, so ist die Final ChessCard eine fantastische Hilfe. Im Teil IV werden alle Regeln des Schachspiels sehr verständlich und überschaubar erklärt. Dieser Teil verdeutlicht die angesprochenen Regeln mit Hilfe von grafischen Darstellungen, so daß sie für jeden verständlich sind.

Sollten Sie Fragen oder Anmerkungen zu unserer ChessCard haben, wenden Sie sich bitte an unser Spezialteam, das Ihnen gern zur Verfügung stehen wird.

Unsere Anschrift lautet: The Final ChessCard, Postfach 55178, 4320 Hattingen.

Vergessen Sie nicht, uns so schnell wie möglich Ihre Garantiekarte zuzuschicken!

EINLEITUNG

Das Handbuch für die Final ChessCard wurde in vier Teile aufgeteilt.

- Teil I behandelt die Bedienungsvorschriften der Final ChessCard für die Benutzer des Commodore 64/128.
- Teil II enthält die Anweisungen für PC- Benutzer. Die Teile I und II sind in 6 Kapitel unterteilt.
- Kapitel 1 ist die Einleitung und enthält einen kurzen Überblick über die wichtigsten Fähigkeiten der Final ChessCard. Wenn Sie dieses Kapitel gelesen haben, so können Sie sofort mit dem Spiel beginnen.
- Kapitel 2 behandelt die grafischen Begriffe und Techniken und erklärt Termini wie "Zeiger", Fenster und "Gadget". Es stellt außerdem die Einsatzmöglichkeiten der Modus dar.
- Kapitel 3 enthält eine Liste aller Menüoptionen.
- Kapitel 4 behandelt alle Fenster und den Setup-Modus der Final ChessCard.
- Kapitel 5 beinhaltet einige nützliche Tips, die für Sie die Arbeit mit der Final ChessCard problemlos gestalten wird.
- Kapitel 6 schließlich bietet ihnen Hilfestellung im -hoffentlich nicht eintretenden Fall- daß Sie Schwierigkeiten mit der Final ChessCard haben sollten. Teil III gibt einen historischen Überblick über die Entwicklung des Computerschachs. Es gibt Ihnen auch einen Einblick in die "Denk"- Möglichkeiten eines Schachprogramms. Teil IV erläutert die Regeln des Schachspiels. Dies ist auch für den Fall günstig, daß Ihre Schachkenntnisse ein wenig eingerostet sind.

Eine wichtige Bemerkung zum Schluß: In diesem Handbuch werden bestimmte Tasten der Tastatur in Klammern gesetzt; so bedeutet <SHIFT> die Taste mit dem Wort "SHIFT". Menü-Texte werden fett gedruckt: z.B. **New Game**.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß!

TEIL I COMMODORE C64/C128-ANLEITUNG

INSTALLATION	5
KAPITEL 1	Einleitung
KAPITEL 2	Grafische Ausdrücke und Techniken
KAPITEL 3	Menüoptionen
KAPITEL 4	Fenster
KAPITEL 5	Tips und Tricks
KAPITEL 6	Problemlösungen

INSTALLATION DER FINAL CHESSCARD

Die Final ChessCard arbeitet am C-64, C-128, C-128D und SX-64, ohne zusätzliche Peripherie zu benötigen. Eine Commodore 1351 (oder kompatible) Maus wird sehr empfohlen. Sie benötigen, wenn Sie eine der Erweiterungen, wie z.B. das Eröffnungsbuch, benutzen wollen, eine Commodore 1541 Floppy.

1. Öffnen Sie vorsichtig den Deckel der Cartridge, indem Sie den Rücken an der Kante aufhebeln.
2. Geben Sie zwei 1,5 Volt Batterien (Mignon) in den weißen Batteriehalter. Die Minusseite sollte auf der Feder liegen. Diese Batterien werden für den nichtflüchtigen (RAM)-Speicher benötigt.
3. Achten Sie darauf, daß alle Computerteile ausgeschaltet sind.
4. Schieben Sie die Cartridge in den Erweiterungsport hinten rechts an ihrem Computer.
5. An der rechten Seite ihres Computers befinden sich zwei Kontrollports. Die Maus sollte am hinten liegenden oder der Joystick am vorne liegenden Anschluß angebracht werden.
6. Schalten Sie den Computer ein. Nach wenigen Sekunden sollten Sie ein Schachbrett auf ihrem Bildschirm sehen. Falls dieses nicht der Fall sein sollte, schauen Sie im KAPITEL 6: PROBLEMLÖSUNGEN nach.
7. Für Tastatur- oder Joystickbedienung und einfarbigen Monitor sehen Sie bitte im KAPITEL 5: TIPS AND TRICKS nach.

KAPITEL 1 EINLEITUNG

Nach der Installation und der Aktivierung der Final ChessCard können Sie sofort ein Spiel wagen. In diesem Abschnitt werden wir Ihnen die Grundbefehle erklären, so daß Sie sofort mit der Final ChessCard arbeiten (spielen) können:

Bewegen einer Figur

Um Schach zu spielen, müssen Sie wissen, wie die einzelnen Figuren zu bewegen sind. Um eine Figur anzuwählen und zu bewegen, benutzen Sie das weiße Kreuz. Wir nennen dieses kleine weiße Kreuz den Zeiger. Sie können den Zeiger mit Hilfe der Maus, des Joysticks oder der Tastatur frei über den Bildschirm bewegen.

Mausbedienung

Die Maus steckt am zweiten Kontrollport (das ist der hintere). Sie bewegen den Zeiger, indem Sie die Maus auf einer Oberfläche bewegen. Jede Auswahl geschieht mit der linken Maustaste. Falls Sie nur eine Maustaste benutzen, müssen Sie mit dem Zeiger an die Oberkante des Bildschirms, um mit einem Maustastendruck die Pull-Down-Menüs zu bekommen.

Joystickbedienung

Der Joystick steckt am ersten Kontrollport (das ist der vordere). Die Bedienung der Final ChessCard mit dem Joystick ist nahezu identisch mit der Mausbedienung. Da Sie einen Feuerknopf haben, ersetzt er die linke Maustaste, um z.B. Die Pull-Down-Menüs zu bekommen.

Tastaturbedienung

Sie können die Maus mit der Computertastatur nachahmen. Der Zeiger wird mit den Cursor-Tasten bewegt, und die <CTRL>-Taste ersetzt die Maustaste. Ein Menü wird ausgewählt, indem der Zeiger an den oberen Rand des Bildschirms gebracht wird und die <CTRL>-Taste betätigt wird. Sie können auch Züge direkt eingeben: E2E4 <RETURN>

Um eine Figur zu bewegen, machen Sie folgendes:

- Bewegen Sie den Zeiger direkt auf eine weiße Figur (z.B. den weißen Königsbauern).
- Drücken Sie die linke Maustaste, und halten sie fest.
- Der Zeiger ist jetzt nicht mehr am Schirm sichtbar und Sie können nun mit der Maus die weiße Figur bewegen.
- Halten Sie die Maustaste fest und bewegen Sie den Bauern zwei Felder nach oben.
- Jetzt lassen Sie die Maustaste los.
- Der Zeiger erscheint wieder und der weiße Bauer steht auf Feld E4.
- Die Final ChessCard wird jetzt Ihren Zug mit einem Gegenzug beantworten, und Sie hören einen kurzen Ton.
- Um ein Spiel zu spielen, müssen Sie dieses wiederholen.
- Bei der Rochade bewegen Sie nur den König. Die Final ChessCard wird die notwendige Turmbewegung für Sie machen.
- Wenn Sie einen Bauern verwandeln wollen, erscheint in dem Moment, indem Sie den Bauern freigeben, ein Fenster auf dem Bildschirm. Wählen Sie mit dem Zeiger die gewünschte Figur im Fenster aus und klicken sie mit der Maustaste an. Bewegen Sie den Zeiger auf **Promote** und klicken Sie wieder. Das Fenster verschwindet und die gewählte Figur steht auf dem Spielfeld.

Es ist ratsam, daß Sie sich zuerst mit der Bedienung des Final ChessCards auskennen, bevor Sie weiter das Handbuch studieren. Dies ist besonders für diejenigen notwendig, die mit der Tastatur arbeiten.

In den folgenden Teilen des Handbuchs wird von der Mausbedienung ausgegangen. Deshalb sollten Sie wissen, wie die Maus zu bedienen ist.

Illegale Züge

Die Final ChessCard wird keine illegalen oder unmögliche Züge zulassen. Wenn Sie es dennoch versuchen, wird die Figur sofort wieder an ihre ursprüngliche Position zurückkehren.

Spielenotation

In der rechten unteren Ecke des Bildschirms sehen Sie die Spielenotation. Die Final ChessCard wertet ihre Züge automatisch in langer Notation.

Zugzurücknahme

An der rechten Seite des Spielfeldes (über der Spielenotation) sehen Sie zwei Pfeile, der eine zeigt nach oben und der andere nach unten. Um einen Zug zurückzunehmen, tun Sie folgendes:

- Bewegen Sie den Zeiger auf den Nach-Unten-Pfeil.
- Klicken Sie den Pfeil einmal kurz an.
- Der letzte Zug wird dann von der Final ChessCard zurückgenommen. Der Zug wird gleichzeitig aus der Notation gestrichen.
- Sie können dies wiederholen, bis Sie in der Startposition angelangt sind. (Dieses geht auch, indem Sie die Maustaste festhalten.)

Nachspielen eines Zuges

Dieses geht ähnlich wie für Zugzurücknahme, aber diesmal zeigen Sie auf den Nach-Oben-Pfeil.

- Sie können nur die Züge nachspielen, die vorher zurückgenommen wurden.
- Sie können damit fortfahren, bis Sie das Ende einer Partie erreichen.

Das Spiel mit Schwarz

In der oberen rechten Hälfte, an der rechten Seite des Spielfeldes, sehen Sie zwei Uhren: Player und Computer. Die obere der Uhren steht für Schwarz, die untere für Weiß. Sie sind der Player (Spieler) und deshalb spielen Sie mit Weiß. Um mit Schwarz zu spielen, tun Sie folgendes:

- Bewegen Sie den Zeiger auf das Wort "Player".
- Klicken Sie (deutlich) mit der Maustaste.
- Das Wort Player hat sich in Computer verwandelt.
- Jetzt bewegen Sie den Zeiger auf das (untere) Wort "Computer".
- Klicken Sie (deutlich) mit der Maustaste.
- Das Wort Computer hat sich in Player verwandelt.
- Jetzt hat der Computer Weiß und Sie (der Spieler) haben Schwarz.

Anzeige, wer den nächsten Zug hat

Direkt neben den Uhren sehen Sie einen kleinen Ball. Dieser Ball zeigt an, wer in diesem Moment am Zuge ist. Wenn der Computer am Zug ist und denkt, dann blinkt dieser kleine Ball. Wenn der Computer am Zug ist, aber nicht denkt, können Sie ihn wie folgt aktivieren:

- Bewegen Sie den Zeiger auf den kleinen Ball.
- Klicken Sie (deutlich) mit der Maustaste.
- Die Final ChessCard beginnt zu denken und führt kurze Zeit später einen Zug aus. Dieses kann z.B. sehr schnell geschehen, wenn der Computer gerade in seiner Eröffnungsbibliothek arbeitet.

Neues Spiel

Um ein neues Spiel zu beginnen, drücken Sie die <C=>- und die <N>-Taste gleichzeitig. Daraufhin erscheint automatisch die Startposition am Bildschirm.

Die Hauptzeile

An der Oberkante des Bildschirms, über dem Spielfeld, zeigt die Final ChessCard ihre Hauptzeile. Sie beinhaltet maximal 5 Halbzüge, gefolgt von der erreichten Rechentiefe und eine Bewertung der Position. Die Bewertung arbeitet wie folgt:

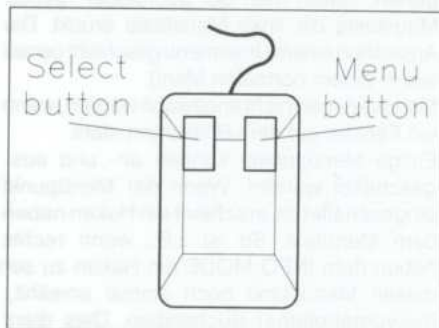
- Eine positive Zahl bedeutet, die Final ChessCard ist in der besseren Position.
- Eine negative Zahl bedeutet, daß Sie die bessere Position haben.
- Die Einheit wird in Bauernstärken gerechnet.
- Eine Bewertung wie -2.1 bedeutet, daß Sie zwei Bauern (Spielstärke) mehr haben als der Computer.

KAPITEL 2 GRAFISCHE FACHAUSDRÜCKE UND TECHNIKEN

Dieses Kapitel will die Grundkenntnisse für diejenigen erklären, die nur wenig oder gar keine Erfahrung mit der grafischen Benutzerschnittstelle haben. Obwohl die Beschreibung einer grafischen Benutzerschnittstelle dazu tendiert, sehr komplex zu sein, werden Sie bald feststellen, daß die Benutzung der Final ChessCard außergewöhnlich einfach ist.

Zeiger und Maus

Ein wichtiges Werkzeug für die Final ChessCard ist die Maus, die die Bedienung der Final ChessCard sehr vereinfacht. Die Maus steuert das kleine Kreuz auf dem Bildschirm: Den **Zeiger**. Mit dem Zeiger können Teile angewählt werden. Wenn die Maus sich bewegt, bewegt sich auch der Zeiger in die gleiche Richtung. Auf ein Teil zeigen, das anschließende (deutliche) Drücken und Loslassen der linken Maustaste wird Klicken genannt.

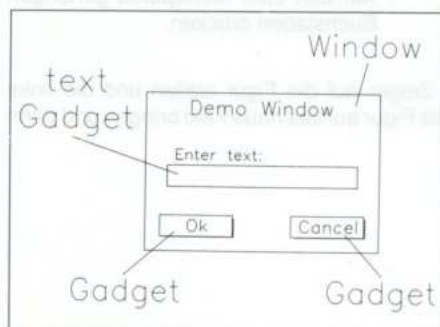


Gadgets (Fenstersymbole)

Gadgets sind kleine, oft umrahmte, Flächen auf dem Bildschirm, gefüllt mit Text. Indem man auf ein Gadget zeigt und die *linke Maustaste* betätigt, können alle Arten von Kommandos ausgeführt werden. Wenn man ein Gadget anwählt, verändert es üblicherweise seine Farbe. In Text-Gadgets verwandelt sich der Zeiger, nachdem das Gadget ausgewählt wurde, in einen Textcursor. Um ein Text-Gadget zu verlassen, braucht man nur noch einmal die linke Maustaste zu betätigen. Text-Gadgets kann man an unterstrichenen oder umrahmten Eingabeflächen erkennen.

Gadgets werden selektiert:

- Den Zeiger auf das Gadget-Feld bewegen.
- Drücken und Loslassen der linken Maustaste



Fenster

Ein Fenster ist eine Fläche mit (mehreren) Gadgets, das vorübergehend einen Teil des Bildschirms abdeckt. Jedes Fenster hat genau ein Gadget mit einem doppelten (dicken) Rand. Mit der Wahl eines der Gadgets verlassen Sie das Fenster. Fenster werden z.B. zum Setzen der Bildschirmfarben oder zur Information des Anwenders benutzt.

Menüs

Wenn Sie die *rechte Maustaste* drücken und festhalten, erscheint an der Oberkante des Bildschirms eine Textzeile: Die Menüzzeile. Jeder Textabschnitt steht für ein weiteres Menü, und dieses (Pull Down) Menü erscheint, indem man einfach den Zeiger auf den Text in der oberen Menüzzeile stellt. Indem man den Zeiger auf und ab bewegt, kann man die verschiedenen Menüpunkte anwählen, die dabei ihre Farbe ändern. Wenn man, während man einen dieser Menüpunkte angewählt hat, die rechte Maustaste losläßt, wird das

gewählte Kommando ausgeführt. Falls man losließ, als der Zeiger auf der **NEW GAME** Option stand, befindet sich der Bildschirm wieder in Startposition für ein neues Spiel.

Einige Menüs haben ein zusätzliches Untermenü, welches direkt bei dem Menütext erscheint. Man kann zu diesem Untermenü gehen, indem man bei gedrückter rechter Maustaste die linke Maustaste drückt. Die Auswahl in einem Untermenü geschieht genau wie in einem normalen Menü.

Menüs können nicht angewählt werden, wenn ein Fenster auf dem Bildschirm steht.

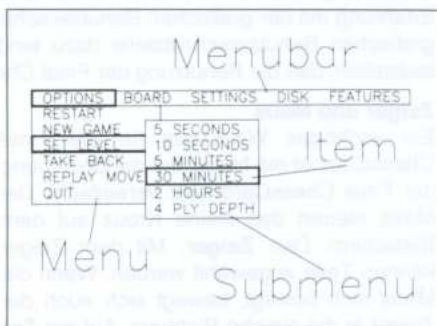
Einige Menüpunkte können an- und ausgeschaltet werden. Wenn der Menüpunkt eingeschaltet ist, erscheint ein Haken neben dem Menütext. So ist z.B., wenn rechts neben dem INFO MODE ein Haken zu sehen ist, diese Option eingeschaltet. Indem man diesen Menüpunkt noch einmal anwählt, wird er ausgeschaltet. Einige Menüs haben (hervorgehobene) Buchstaben. Dies dient zur Tastaturselektierung anstelle der Mausbedienung. Mit anderen Worten: man kann diese Menüpunkte auch dadurch auswählen, daß man die <C=>-Taste und den gewünschten Buchstaben drückt.

Man kann einen Menüpunkt wie folgt anwählen:

- Bei gedrückter rechter Maustaste erscheint die Menüzeile.
- Bewegen des Zeigers auf eine Menüoption abwärts.
- Wenn nötig, durch Drücken der linken Maustaste ein Untermenü auswählen.
- Um den Menüpunkt anzuwählen, die rechte Maustaste lösen.

oder:

- Die <C=>-Taste gedrückt halten.
- Auf den zum Menüpunkt gehörigen Buchstaben drücken.



Bewegung von Schachfiguren

Man bewegt eine Schachfigur wie folgt: Den Zeiger auf die Figur stellen und die linke Maustaste drücken. Bei gedrückter Maustaste die Figur auf das neue Feld bringen und dann die Maustaste lösen.

KAPITEL 3 DIE MENÜOPTIONEN

In diesem Kapitel werden alle Optionen der Menüs der Final ChessCard beschrieben. Um die Menüs korrekt zu bedienen, ist es notwendig (wünschenswert), daß Sie mit den einzelnen Begriffen wie Auswählen, Klicken, Zeiger oder Cursor etwas anfangen können. Diese Begriffe wurden im zweiten Kapitel Grafische Fachausdrücke und Techniken vorgestellt.

3.1 OPTIONS (Optionen)

RESTART (Neustart)

Die Final ChessCard startet sich selbst. Alle Einstellungen werden zurückgestellt, außer den Farbeinstellungen, die Sie einmal getroffen haben. Jedes Spiel wird aus dem Speicher gelöscht.

NEW GAME (Neues Spiel)

Die Final ChessCard beginnt ein neues Spiel, aber alle Einstellungen bleiben erhalten. Aber auch hier wird das alte Spiel aus dem Speicher gelöscht.

MOVE (Ziehen)

Mit diesem Befehl können Sie das aktuelle Final ChessCard Spiel aktivieren. Es bringt die Final ChessCard dazu, über die zu ziehende Farbe nachzudenken (je nach eingestellter Spielstärke) und nach einiger Zeit einen Zug zu machen.

STOP THINKING (Überlegungen abbrechen)

Die Final ChessCard wird hiermit gezwungen, ihre Überlegungen abzubrechen, und sofort zu ziehen, mit dem gerade als besten eingestuften Zug.

PRESET LEVELS (Spielstärken)

5-60 SECONDS PER MOVE (5-60 sek. für einen Zug)

Diese Stufen werden benutzt, um eine mittlere Zugzeit einzustellen. Bitte bedenken Sie, daß dies ein Mittelwert ist, der von Zug zu Zug stark schwanken kann.

30-40 MOVES IN 1-2 HOUR(S) (30-40 Züge in 1 bis 2 Stunden)

Diese Stufen werden für Turnierspiele benutzt. Sie stellen die minimale Zugzahl ein, die in der vorgeschriebenen Zeit gespielt sein muß.

5-10 MINUTES PER GAME (5-10 Minuten pro Spiel)

Diese Stufen sind für eine Blitzschachpartie gegen den Computer. In diesen Stufen läuft die Schachuhr zurück auf Null. Sie haben immer nur die verbleibende Zeit für ihre gesamten Züge.

IMMEDIATE (Sofort)

Wenn Sie diese Spielstärke einstellen, wird der Computer jedesmal sofort auf Ihren Zug antworten. Ohne es betonen zu müssen, in dieser Stufe spielt die Final ChessCard nicht ihr bestes Schach.

INFINITE (Unbegrenzt)

Sie stellen diese Spielstufe ein, wenn der Computer über eine Position genauer (d.h. mehrere Stunden) nachdenken soll. In dieser Spielstufe zieht der Computer nur, wenn er eine Partie aus seinem Eröffnungsbuch oder ein Schachmatt erkennt. Sie können dies selbst- verständlich durch die Anwahl von **STOP THINKING** unterbrechen.

USER LEVELS (selbstdefinierte Spielstufen)

Wenn Sie eine besondere Spielstufe benötigen, die nicht in **PRESET LEVELS** vorkommt, so können Sie sie in diesem Fenster selber zusammenstellen (siehe Kapitel 4 Abschnitt I).

PLAY MODE (Spielemodus)

PLAYER - PLAYER (Spieler gegen Spieler)

Sie spielen sowohl mit Weiß als auch mit Schwarz. Dies ermöglicht Ihnen, die Final ChessCard als elektronisches Schachbrett zu benutzen. Alle Züge werden aufgezeichnet und auf ihre Korrektheit hin überprüft.

PLAYER - COMPUTER (Spieler gegen Computer)

Sie spielen mit Weiß, die Final ChessCard mit Schwarz. Sie starten das Spiel, indem Sie den ersten Zug machen.

COMPUTER - PLAYER

Die Final ChessCard ist weiß, und Sie sind Schwarz. Sie starten das Spiel, indem Sie im **OPTIONS** Menü **MOVE** anwählen.

COMPUTER - COMPUTER (Computer gegen Computer)

Die Final ChessCard spielt sowohl mit Weiß als auch mit Schwarz. Dies ist wie ein DEMO oder AUTO Modus. Sie starten wie bei Computer gegen Spieler.

TAKE BACK (zurücknehmen)

Nimmt einen Zug zurück, u.U. bis in die Startposition hinein. Dieses entspricht der Pfeiffläche-Nach-Unten.

TAKE BACK ALL (alles zurücknehmen)

Nimmt alle Züge bis hin zur Startposition zurück. Sie können dies mit einem Tasten- oder Maustastendruck stoppen.

REPLAY A MOVE (Zug nachspielen)

Spielt einen Zug nach. Dies kann bis in die Endposition eines zurückgenommenen Spieles erfolgen und entspricht damit der Pfeiffläche-Nach-Oben.

REPLAY ALL (alles nachspielen)

Wiederholt alle Züge bis in die Endposition. Sie können dies mit einem Tasten- oder Maustastendruck stoppen.

QUIT CHESSCARD (Final ChessCard verlassen)

Der Computer geht in sein Betriebssystem und die Final ChessCard schaltet sich hardwaremäßig ab. Sie können das Cartridge im Computer stecken lassen, da es die weitere Benutzung nicht beeinträchtigt.

3.2 BOARD (Spielfeld)

TEACHING (Lernen)

Wenn Sie den Lernmodus einschalten, und eine Figur anklicken, zeigt Ihnen die Final ChessCard alle zugelassenen Züge. Ein kleines weißes Viereck erscheint oben links in den zugelassenen Feldern.

SUGGEST MOVE (Zugvorschlag)

Die Final ChessCard zeigt einen sinnvollen Zug. Dieser Zug wird am Bildschirm vorgeführt. Sie können dieses anwählen, wenn Sie am Zug sind.

COORDINATES (Koordinaten)

Diese Option zeigt die Positionen an den Rändern des Brettes. Es ist sinnvoll, den **INFO MODE** auszustellen, wenn Sie die **Coordinates** eingeschaltet haben.

ROTATE BOARD (Drehe das Spielfeld)

Das Spielfeld mitsamt den Figuren wird um 180° gedreht. Dieses ist z.B. sinnvoll, wenn Sie mit Schwarz spielen.

MOVE SPEED (Ziehgeschwindigkeit)

NORMAL (normal)

Bedächtig und klar werden die einzelnen Figuren über das Spielfeld geschoben.

FAST (schnell)

Die Figuren bewegen sich schnell. Dies ist die Standardeinstellung.

IMMEDIATE (sofort)

Die Figuren sind wahnsinnig schnell. Diese Option ist sinnvoll, wenn man nachspielen will.

MENU COLORS (Menüfarben)

Wenn Sie dieses anwählen, erscheint ein Fenster, mit dem Sie die Farben der Pull-Down-Menüs einstellen (Siehe Kapitel 4).

PIECE COLORS (Figurenfarben)

Mit diesem Fenster stellen Sie die Farben der Figuren und des Spielfeldes ein (Siehe Kapitel 4).

SCREEN COLORS (Bildschirmfarben)

Wenn Sie dieses anwählen, erscheint ein Fenster, mit dem Sie die Farben des Bildschirms, der Fenster und des Zeigers einstellen (Siehe Kapitel 4).

3.3 SETTINGS (Einstellungen)

INFO MODE (Informationsmodus)

Wenn Sie dieses aktiviert haben, zeigt die Final ChessCard ihre Hauptzeile mit ihren Gedanken an. Dort stehen maximal 5 Halbzüge, dann die gerade aktive Rechentiefe und die Bewertung des Spielstandes. Die Bewertung geht nach Bauernstärkeeinheiten. Ein Wert von 2.3 bedeutet, daß der Computer einen Vorsprung von umgerechnet mehr als zwei Bauern hat. Ein Wert von -5.0 bedeutet, daß Sie einen Vorsprung von umgerechnet 5 Bauern (= 1 Turm) haben.

AUTO MOVE (Automatisches Ziehen)

ON

Sofort, wenn der Computer an der Reihe ist, beginnt er zu denken.

OFF

Der Computer wartet auf eine Betätigung der **MOVE** Option (außer in bestimmten Spielstufen wie Blitzschach usw.).

TIME (Zeit)

TOTAL

Die Uhren zeigen die seit dem Spielbeginn abgelaufene Zeit.

MOVE

Die Uhren zeigen die Zeit, die für den aktuellen Zug verbraucht wird. Sie können jederzeit umschalten.

PROGRAM (Programm)

Dieses Fenster ermöglicht es Ihnen, die Grundeinstellungen des Schachprogramms einzustellen (siehe Kapitel 4).

3.4 DISK (Diskette)

LOAD GAME (Lade Spiel)

Dieses Fenster ermöglicht, ein früher gespieltes und gespeichertes Spiel zu laden. Nach dem Laden steht das Spiel im Startmodus. Nach der Auswahl von **REPLAY** geht das Spiel auf die letzte Position bei der Speicherung (siehe Kapitel 4).

SAVE GAME (Speichere Spiel)

Dieses Fenster ermöglicht es, das gerade im Speicher befindliche Spiel abzuspeichern, um es später weiterzuspielen oder nachspielen zu können (siehe Kapitel 4).

DELETE A GAME (Lösche ein Spiel)

Mit diesem Fenster können Sie gespeicherte Spiele von Ihrer Diskette entfernen (siehe Kapitel 4).

LOAD OPENING BOOK (Lade Eröffnungsbibliothek)

Mit diesem Fenster können Sie ein zusätzliches Eröffnungsprogramm von der Diskette nachladen (siehe Kapitel 4).

LOAD EXPANSION (Lade Erweiterung)

Mit diesem Fenster können Sie eine Erweiterung zur Final ChessCard einladen (siehe Kapitel 4).

LOAD SETTINGS (Lade Einstellungen)

Dieses Fenster ermöglicht es, abgespeicherte Einstellung wieder zu laden, d.h. die gespeicherten Einstellungen zu übernehmen (siehe Kapitel 4).

SAVE SETTINGS (Sichere Einstellungen)

Hiermit können Sie alle mühsam gemachten Einstellungen für einen späteren Gebrauch abspeichern (siehe Kapitel 4).

3.5 FEATURES (Möglichkeiten)

SET UP A POSITION (Einen Spielstand einstellen)

Mit diesem Fenster ist es möglich, eine beliebige Spielposition einzustellen, von der aus dann gespielt wird (siehe Kapitel 4).

SOLVE MATE (Matt berechnen)

Dieses Fenster sollte nur geöffnet werden, wenn der Computer gerade am Zuge ist. Sie geben dann die maximale Rechentiefe ein, mit der das Programm arbeiten soll. Die Final ChessCard versucht, anhand der eingestellten Rechentiefe, ein Matt vorauszuberechnen und durchzuführen.

ADD COMMENT (Kommentar hinzufügen)

Mit diesem Fenster können Sie eine 28 Zeichen lange Zeile zu dem zu speichernden Spiel eingeben oder verändern (z.B. den Namen des Spielers...). Dieser Kommentar wird direkt nach dem Laden des Spielstandes in der obersten Zeile angezeigt.

PRINT BOARD (Spielfeld ausdrucken)

Mit diesem Befehl wird das aktuelle Spielfeld in Schwarz/Weiß auf den (hoffentlich eingeschalteten) Drucker ausgegeben.

PRINT EACH MOVE (Jeden Spielzug ausdrucken)

Jeder Zug wird ausgedruckt: Die Druckzeile beinhaltet folgende Informationen: 1. Zugnummer 2. Weißer Zug / Schwarzer Zug 3. Hauptzeile mit Bewertung und Rechentiefe 4. Weiße Zugzeit / Schwarze Zugzeit.

Der Computerzug wird fett gedruckt. Der Ausdruck kann sowohl auf Commodore- als auch auf Centronics- Druckern ausgeführt werden.

ABOUT THE CARD (Über die ChessCard)

Neben Informationen über die Programmierer zeigt dieses Fenster die Versionsnummer der Final ChessCard. Nach CROM sehen Sie die Nummer der Benutzeroberfläche und nach BROM die des Schachteils. Bitte vergessen Sie nicht, dieses anzugeben, wenn Sie wegen Fragen an TASC schreiben.

COPYRIGHT NOTICE (Copyright Hinweis)

In diesem Fenster sehen Sie die Adresse, an die Sie sich bei Fragen und Anregungen wenden können.

KAPITEL 4 FENSTER

In diesem Kapitel werden alle wichtigen Fenster und der SETUP MODE der Final ChessCard beschrieben. Das Aufrufen eines Fensters geschieht mit Hilfe der Menüs. Um die Menüs korrekt zu bedienen, ist es notwendig (wünschenswert), daß Sie mit den einzelnen Begriffen wie Auswählen, Klicken, Zeiger und Cursor etwas anfangen können. Diese Ausdrücke wurden im zweiten Kapitel Grafische Ausdrücke und Techniken vorgestellt.

4.1 USER LEVEL (Anwenderdefinierte Spielstärke)

Die Spielstärke der Final ChessCard wird stark dadurch beeinflußt, wieviel Zeit ihr zum Denken bleibt. Je mehr Zeit die ChessCard hat, desto länger wird sie auch rechnen. Das Level erscheint auf dem Bildschirm rechts vom Spielfeld. Das Fenster hat 4 verschiedene Textpositionen:

X seconds per move (X Sekunden je Zug)

Hiermit stellen Sie die Durchschnittszeit eines Zuges ein.

X moves in Y hours and Z minutes (X Züge in Y Stunden und Z Minuten)

Dieses Level ist für Turniere bestimmt. Sie stellen die minimale Zuganzahl innerhalb einer bestimmten Zeit ein.

X minutes per game (X Minuten für das gesamte Spiel)

Dies ist das Blitzschachlevel. Hier stellen Sie die Gesamtspielzeit ein.

X ply fixed search depth (X Halbzüge Rechentiefe) Die Final ChessCard rechnet bis zur eingestellten Rechentiefe. Die Rechentiefe wird in Halbzügen angegeben. Sie können immer nur eine Spielstufe einstellen. Die eingestellte Spielstärke erhält ein kleines weißes Quadrat.

4.2 COLOR SELECTION (Farbauswahl)

Wenn Sie dieses Fenster angewählt haben, können Sie die Farben einstellen. Das Fenster besteht aus folgenden Positionen:

Color-choose (Farbenauswahl)

Mit der Wahl einer der Positionen können Sie die Gruppe wählen, die Sie ändern wollen.

Default settings

Mit den Positionen ROM1 bis ROM4 können Sie eine der 4 vordefinierten Farbkombinationen (gültig für alle Optionen) auswählen. ROM1 bis ROM3 sind für Farbmonitore. ROM4 ist für einfarbige Monitore.

Color1 (Farbe 1)

Diese Position ermöglicht es Ihnen, die dunklen Farben (z. B. die schwarzen Felder) zu setzen. Sie wählen die Farbe, indem Sie die neue Farbe einfach anklicken.

Color2 (Farbe 2)

Diese Position ermöglicht es Ihnen, die hellen Farben (z. B. die weißen Felder) zu setzen. Sie wählen die Farbe, indem Sie die neue Farbe einfach anklicken.

OK (Fertig)

Mit dieser Position akzeptieren Sie die neue Farbwahl und verlassen das Fenster.

Cancel (Abbruch)

Hiermit verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

4.3 PROGRAM SETTINGS (Programmeinstellungen)

Mit diesem Fenster können Sie die Grundeinstellungen der Final ChessCard ändern. Ein dunkles Viereck zeigt an, daß eine Position angewählt wurde. Das Fenster beinhaltet folgende Positionen:

Opening Book (Eröffnungsbibliothek)

Die Final ChessCard beinhaltet eine Standard-Eröffnungsbibliothek in sich selbst. Dies sorgt dafür, daß das Programm flexibel auf Eröffnungen reagiert und selber schnell und variabel spielt. Wenn Sie dies ausschalten, spielt das Programm fast nur einen Eröffnungstyp und macht bei Spielbeginn einige langatmige Züge.

Easy Mode (leichter Spielemodus) Normalerweise denkt die ChessCard, auch wenn der Spieler gerade am Zug ist. Wenn Sie dieses einschalten, beginnt die ChessCard erst mit der Denkarbeit, wenn sie an der Reihe ist. Logischerweise wird die Leistung der ChessCard dadurch herabgesetzt.

Brute Force (Rohe Gewalt - Spielart)

Mit dieser Position stellen sie den Schach- Algorithmus der ChessCard ein. Wenn es nicht angewählt wird, arbeitet das Programm nach dem Shannon-B-Algorithmus (schaue nur auf die wichtigen Züge). Wenn es angewählt ist, arbeitet die ChessCard nach dem Shannon-A- Algorithmus (schaue auf alle zugelassenen Züge).

Beginner Mode (Anfängermodus)

Dieser Modus ist speziell für Anfänger: Das Programm paßt sich dem Stil seines Gegners an. D.h., wenn der Spieler einen Läufer verliert, opfert das Programm seinen Läufer auch (nach einigen Zügen).

Aggressive Playstyle (Aggressiver Spielstil)

Obwohl die Final ChessCard schon einen aktiven Stil zu spielen hat, können Sie mit dieser Option die Angriffslust des Programms steigern.

4.4 DISK (Disketten-Fenster)

Das Disketten-Fenster kontrolliert alle Ein- und Ausgaben bei der Diskette. Es enthält die folgenden Gadgets:

Disk selection gadgets (Geräteauswahl)

Mit dieser Position können Sie zwischen dem RAM-Speicher und der 1541-Floppy wählen. Die Diskettenstation arbeitet mit der Gerätenummer 8.

Read dir (Lese Inhaltsverzeichnis)

Liest das Inhaltsverzeichnis der Diskette und zeigt es im Directory-Fenster an.

Directory (Inhaltsverzeichnis)

In diesem Fenster wird der Inhalt des Verzeichnisses angezeigt. Da es nur 11 Dateien gleichzeitig anzeigen kann, müssen Sie, um mehr zu sehen, auf die Diskettenpfeile drücken.

Arrows (Diskettenpfeile)

Wenn das Directory mehr als 11 Dateien hat, müssen Sie auf die Pfeile drücken, damit das Directory im Fenster bis zum Ende durchläuft.

Filename (Dateiname)

Alle Diskettenkommandos benötigen diese Position. Hier geben Sie den Namen der zu bearbeitenden Datei ein. Sie können ihn durch Anklicken im Directory-Fenster übernehmen oder auch direkt eintippen.

Extension (Dateierweiterung)

Diese Erweiterung wird bei allen Diskettenkommandos an den Dateinamen gehängt. Dieses ermöglicht der ChessCard, zwischen den verschiedenen Typen der Dateien zu unterscheiden. Für jede Auswahl wird immer eine sinnvolle Endung voreingestellt. Sie können diese auch selber ändern, indem Sie sie überschreiben.

4.5 Set up a Position (Einen Spielstand einstellen)

Diese Option ermöglicht es Ihnen recht einfach, einen Spielstand aufzubauen. Wenn Sie im Einstellmodus sind, erscheinen alle schwarzen und weißen Spielfiguren auf der rechten Seite des Spielfeldes. Indem Sie eine Figur mit der Maus anwählen (wie beim Zug), können Sie diese Figur wie einen Stempel auf das gewünschte Feld setzen. Indem Sie zweimal das Feld anklicken, wird die darauf befindliche Figur wieder gelöscht. Indem Sie über einer Figur die rechte Maustaste drücken und festhalten, können Sie die Figur auf ein anderes Feld setzen. Die Auswahl der Figuren kann auch mit der Tastatur vorgenommen werden:

Taste:	Funktion:	Taste:	Funktion:
1	Bauer, weiß	q	Bauer, schwarz
2	Pferd, weiß	w	Pferd, schwarz
3	Läufer, weiß	e	Läufer, schwarz
4	Turm, weiß	r	Turm, schwarz
5	Dame, weiß	t	Dame, schwarz
6	König, weiß	y	König, schwarz

Leertaste = Wechsel schwarz/weiß

x = Die Figur wird losgelassen und der Zeiger erscheint wieder.

Das Brett hat seine eigene Menüführung. Das Menü besteht aus folgenden Punkten:

OPTIONS

CLEAR BOARD (Lösche das Brett)

Diese Option löscht alle Figuren, die auf dem Spielfeld stehen.

INITIAL POSITION (Standard Position)

Die Startposition aller Figuren werden eingenommen, alle anderen werden gelöscht.

SIDE TO MOVE FIRST

WHITE (Weiß beginnt) Wenn Sie nun den Setup-Modus verlassen, beginnt Weiß mit dem Spiel. Sie können auch auf den Punkt an der Schachuhr klicken.

BLACK (Schwarz beginnt) Wenn Sie nun den Setup-Modus verlassen, beginnt Schwarz mit dem Spiel. Sie können auch auf den Punkt an der Schachuhr klicken.

RESTORE ENTRY POSITION (Wiederherstellen der Eingangsposition)

Wiederherstellen der Position beim Eingang in den Setup-Modus.

RESTORE PREVIOUS POSITION (Wiederherstellung der vorletzten Position)

Stellt die Position beim vorletzten Verlassen des Setup-Modus. Dieses ist besonders wichtig, wenn eine illegale Position besteht.

EXIT SETUP MODE (Verlasse Einstell-Modus)

Sie verlassen hiermit den Einstell-Modus. Die Final ChessCard prüft, ob die Positionen gültig sind. Falls nicht, wird die ursprüngliche Position eingestellt.

KAPITEL 5 TIPS UND TRICKS

Der Demomodus der ChessCard

Wenn Sie beim Einschalten des Computers die <INST/DEL>-Taste gedrückt halten, aktiviert die ChessCard den Demomodus. Nun bewegt sich der Zeiger automatisch und zeigt Ihnen viele Möglichkeiten der Final ChessCard.

Sie verlassen den Demomodus, indem Sie die RESET-Taste drücken.

Gebrauch des Joysticks

Der Gebrauch des Joysticks bei der Final ChessCard entspricht im wesentlichen der Maus. Mit der Ausnahme, daß die Anwahl der Menüs dadurch erreicht wird, daß zum oberen Bildrand gefahren wird, um dort dann die Feuertaste zu drücken.

Der Joystick steckt im **Kontrollport 1**!

Um die ChessCard mit einer NEOS-Maus zu bedienen, verbinden Sie den Mausanschluß mit dem Kontrollport 1 und halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während Sie den Computer einschalten. Die NEOS-Maus ersetzt nun einen Joystick.

Der Gebrauch der Tastatur

Die Maus kann durch die Tastatur simuliert werden. Der Zeiger wird mit den Cursortasten bewegt; und die <CTRL>-Taste ersetzt die Maustasten. Ein Menü kann angewählt werden, indem man einfach mit dem Zeiger zum oberen Bildrand fährt und dort die <CTRL>-Taste betätigt. Jeder Zug kann auch durch einfaches Eintippen eingegeben werden, z.B. E2E4 <RETURN>

Einfarbige Monitore und Fernseher

Die Standard-Farben nach dem Einschalten sind u.U. etwas ungünstig für einen monochromen Monitor. Sie können die Farben einstellen, indem Sie im **SCREEN COLORS** Fenster ROM4 als Standard wählen.

Persönliche Standardeinstellungen

Die Final ChessCard gibt Ihnen die Möglichkeit, mit eigenen Einstellungen zu spielen. Dieses wird auf der RAM-Disk unter dem Namen BOOT.SET abgelegt. Diese Datei wird bei jedem RESET oder Einschalten gelesen. Sie können dies umgehen, wenn Sie beim Einschalten die Leertaste festhalten.

KAPITEL 6 PROBLEMLÖSUNGEN

Die Final ChessCard startet nicht (korrekt).

Dieses Kapitel beschreibt eine Anzahl von möglichen Fehlern der Final Chesscard. Falls Sie mit irgendeinem dieser Probleme konfrontiert werden, so versuchen Sie, folgenden Lösungsvorschlägen Schritt für Schritt zu folgen. D.h. zuerst Lösungsvorschlag 1 und dann Lösungsvorschlag 2...

VERGESSEN SIE NICHT, ALLE GERÄTE AUSZUSCHALTEN,
BEVOR SIE DIE FINAL CHESSCARD INSTALLIEREN ODER ENTFERNEN!

Problem: Der Bildschirm bleibt schwarz, blau oder blinkt...

Lösung : 1. Schalten Sie den Computer bei gedrückter Leertaste ein.

2. Entfernen Sie vorübergehend die Batterien.

3. Reinigen Sie den Computer-Anschluß und die Final ChessCard-Kontakte mit etwas Spiritus. (kein flusiges Tuch verwenden!)

Problem: Das Schachbrett erscheint, aber der Zeiger läßt sich nicht bewegen.

Lösung : 1. Reinigen Sie den Computer und die Final ChessCard-Verbindung mit etwas Spiritus. (kein flusiges Tuch verwenden!)

2. Prüfen Sie, ob die Computer-Kontakte verbogen sind.

Problem: Der permanente RAM- Speicher arbeitet nicht.

Lösung : 1. Die Batterien sind leer.

2. Die Batterien haben keinen sauberen Kontakt. Bitte noch einmal einlegen.

Problem: Die (Farb-) Einstellungen sind nach dem Einschalten nicht korrekt.

Lösung : 1. Löschen Sie die Datei BOOT.SET von der RAM-Diskette mit dem Menüpunkt **DELETE A FILE**.

2. Entfernen Sie die Batterien für ca. 30 sek., jetzt ist die RAM-Diskette garantiert wieder leer.

TEIL II PERSONAL COMPUTER ANLEITUNG

INSTALLATION		22
KAPITEL 1	Einleitung	24
KAPITEL 2	Grafische Ausdrücke und Techniken	27
KAPITEL 3	Menüoptionen	29
KAPITEL 4	Fenster	33
KAPITEL 5	Tips und Tricks	38
KAPITEL 6	Problemlösungen	39

INSTALLATION DER FINAL CHESSCARD BEI EINEM PERSONAL COMPUTER (PC)

1. Machen Sie zuerst eine Arbeitskopie ihrer Originaldiskette. Legen Sie dann das Original gut weg. Benutzen Sie NUR die Arbeitskopie.

Hilfe:

DISKCOPY A: A: <ENTER> ist der übliche Weg, eine Kopie anzufertigen. Ggf. schauen Sie in Ihre DOS-Anleitung zum Thema Arbeitskopie.

2. Schalten Sie alle Teile ihres PCs aus und trennen den PC vom Netz, bevor Sie die Final Chesscard installieren.
3. Berühren Sie niemals die Kontakte der Final ChessCard direkt mit den Fingern!

INSTALLATION:

Bitte folgen Sie den Schritten Punkt für Punkt, nur so kann eine korrekte Installation gelingen: (insgesamt 10 Punkte)

1. Öffnen Sie das Gehäuse Ihres PCs nach der zu Ihrem Gerät gehörigen Bedienungsanleitung. Drehen Sie den PC nachher so, daß sie den PC von vorne sehen.
2. Prüfen Sie, ob die auf der Final ChessCard befindlichen Dip-Schalter so stehen wie unten. Falls nicht, mit einer Kugelschreiberspitze korrigieren.

SCHALTER	1	2	3	4
Zustand	ON	ON	ON	OFF

3. Falls der Abschlußclip einzeln vorliegt: Halten Sie die Card so, daß die Steckleiste zu Ihnen hin zeigt und rechts am Rand ein Loch für den Halter des Clips sitzt. Schieben Sie den Halter so auf die Karte, daß er zum einen senkrecht rechts am Rand steht und zweitens in das Loch gerutscht ist.
4. Entfernen Sie die Halteschraube eines leeren Blindblechs.
5. Stecken Sie die ChessCard in den dazugehörigen freien Slot, so daß der Clip über dem Schraubenloch des Blechs sitzt.
6. Schrauben Sie die Karte zusammen mit dem Blindblech fest.
7. Verschrauben Sie den PC so, wie in Ihrer Anleitung beschrieben.
8. Starten Sie Ihren Computer, wie Sie es gewöhnt sind. Legen Sie die **Arbeitskopie** in A:.. Wechseln Sie nach A:
9. Wenn Sie eine Festplatte haben, können Sie das Programm dort installieren, und zwar mit: INSTALL <ENTER>

Das Installationsprogramm richtet automatisch die notwendigen Verzeichnisse ein und kopiert alle Dateien.

10. Jetzt geben Sie das Kommando SETUP <ENTER> ein. Nun fragt das Programm nach der Grafikkarte, Maus, gewünschter Sprache und dem I/O Port der Final ChessCard. Die Final ChessCard arbeitet auf jedem Rechner mit einer Grafikkarte. Solange Sie die Final ChessCard mit der Tastatur bedienen, wird keine weitere Hardware benötigt. Der Gebrauch einer Maus ist sehr zu empfehlen.

Video-Karte

Wenn Sie einen Monochrom-Monitor besitzen, hat ihr PC vielleicht eine Hercules-Karte> Bei einem Farb-Monitor können Sie die EGA-350, die EGA-480 oder sogar die VGA-480 ausprobieren.

Maus

Die Maus wird normalerweise am COM1 angeschlossen. Sollte jedoch COM1 besetzt sein (z.B. durch ein Modem), so benutzen Sie COM2. Sie erkennen den Maus-Anschluß an der besonderen kleinen, runden Steckdose.

I/O Port

Normalerweise können Sie hier SCAN ALL PORTS aufrufen. In Ausnahmefällen kann es jedoch passieren, daß der besondere "Portsucher" andere Karten stört oder sogar die Final ChessCard "durcheinander bringt". Nur in diesem Fall setzen Sie den genauen Port. Im Abschnitt "Einstellen der DIP-Schalter" können Sie nachschauen, welchen Port Sie für Ihren Anschluß benötigen. Schließlich können Sie das Schachprogramm starten mit: CHESS <ENTER>.

STARTEN VON THE FINAL CHESSCARD

1. Starten von der Festplatte aus: CD\CHESSCRD <ENTER> (oder der Name, den Sie in INSTALL eingegeben haben) CHESS <ENTER>
2. Starten von der Diskette:
A: <ENTER> (oder eventuell B:)
CHESS <ENTER>

Sie können die Einstellungen (Video-Karte, Maus, usw.) jederzeit verändern mit SETUP <ENTER>.

KAPITEL 1 EINLEITUNG

Nach der Installation und der Aktivierung der Final ChessCard können Sie sofort ein Spiel wagen. In diesem Abschnitt werden wir Ihnen die Grundbefehle erklären, so daß Sie sofort mit der Final ChessCard arbeiten (spielen) können.

Bewegen einer Figur

Um Schach zu spielen, müssen Sie wissen, wie die einzelnen Figuren zu bewegen sind. Um eine Figur anzuwählen und zu bewegen, benutzen Sie das weiße Kreuz. Wir nennen dieses kleine weiße Kreuz den Zeiger. Sie können den Zeiger mit Hilfe der Maus oder der Tastatur frei über den Bildschirm bewegen.

Mausbedienung

Sie bewegen den Zeiger, indem Sie die Maus auf einer Oberfläche bewegen. Jede Auswahl geschieht mit der linken Maustaste. Außer, um mit einem rechtem Maustastendruck die Pull-Down-Menüs zu bekommen.

Um eine Figur zu bewegen, machen Sie folgendes:

- Bewegen Sie den Zeiger direkt auf eine weiße Figur (z.B. den weißen Königsbauern).
- Drücken Sie die linke Maustaste, und halten sie fest.
- Der Zeiger ist jetzt nicht mehr am Schirm sichtbar und Sie können nun mit der Maus die weiße Figur bewegen.
- Halten Sie die Maustaste fest und bewegen Sie den Bauern zwei Felder nach oben.
- Jetzt lassen Sie die Maustaste los.
- Der Zeiger erscheint wieder und der weiße Bauer steht auf Feld E4.
- Die Final ChessCard wird jetzt Ihren Zug mit einem Gegenzug beantworten und Sie hören einen kurzen Ton.
- Um ein Spiel zu spielen, müssen Sie dieses wiederholen.
- Bei der Rochade bewegen Sie nur den König. Die Final ChessCard wird die notwendige Turmbewegung für Sie machen.
- Wenn Sie einen Bauern verwandeln wollen, erscheint in dem Moment, in dem Sie den Bauer freigeben, ein Fenster auf dem Bildschirm. Wählen Sie mit dem Zeiger die gewünschte Figur im Fenster aus und klicken sie mit der Maustaste an. Bewegen Sie den Zeiger auf <Promote> und klicken Sie wieder. Das Fenster verschwindet und die gewählte Figur steht auf dem Spielfeld.

Schach, Schachmatt, Patt und Aufgabe

Wenn der Computer Sie in Schach stellt, hören Sie einen kurzen Ton. Um Matt anzuzeigen, erscheint Checkmaté, für Patt erscheint Stalematé auf dem Bildschirm. Der Computer kennt zwei Zugarten: Erstens dreifache Zugwiederholung und zweitens die Fünfzig-Züge-Regel.

Illegale Züge

Die Final ChessCard wird keine illegalen oder unmöglichen Züge zulassen. Wenn Sie es dennoch versuchen, wird die Figur sofort wieder an ihre ursprüngliche Position zurückkehren.

Spaltennotation

In der rechten unteren Ecke des Bildschirms sehen Sie die Spaltennotation. Die Final ChessCard wertet ihre Züge automatisch in langer Notation.

Zugzurücknahme

An der rechten Seite des Spielfeldes, über der Spaltennotation, sehen Sie zwei Pfeile, der eine zeigt nach oben und der andere nach unten. Um einen Zug zurückzunehmen, machen Sie folgendes:

- Bewegen Sie den Zeiger auf den Nach-Unten-Pfeil.
- Klicken Sie den Pfeil einmal kurz an.

- Der letzte Zug wird dann von der Final ChessCard zurückgenommen. Der Zug wird gleichzeitig aus der Notation gestrichen.
- Sie können dies wiederholen, bis Sie in der Startposition angelangt sind. (Dieses geht auch, indem Sie die Maustaste festhalten.)

Nachspielen eines Zuges

Dieses geht ähnlich wie für Zugzurücknahme, aber diesmal zeigen Sie auf den Nach-Oben-Pfeil.

- Sie können nur die Züge nachspielen, die vorher zurückgenommen wurden.
- Sie können damit fortfahren, bis das Ende einer Partie erreicht ist.

Das Spiel mit Schwarz

In der oberen rechten Hälfte, an der rechten Seite des Spielfeldes, sehen Sie zwei Uhren: Player und Computer. Die obere der Uhren steht für Schwarz, die untere für Weiß. Sie sind der Player (Spieler) und deshalb spielen Sie mit Weiß. Um mit Schwarz zu spielen, tun Sie folgendes:

- Bewegen Sie den Zeiger auf das Wort Player.
- Klicken Sie (deutlich) mit der Maustaste.
- Das Wort Player hat sich in Computer verwandelt.
- Jetzt bewegen Sie den Zeiger auf das untere Wort Computer
- Klicken Sie (deutlich) mit der Maustaste.
- Das Wort Computer hat sich in Player verwandelt.
- Jetzt hat der Computer Weiß und Sie (der Spieler) haben Schwarz.

Anzeige, wer den nächsten Zug hat

Direkt neben den Uhren sehen Sie einen kleinen Ball. Dieser Ball zeigt an, wer in diesem Moment am Zuge ist. Wenn der Computer am Zug ist und denkt, dann blinkt dieser kleine Ball. Wenn der Computer am Zug ist, aber nicht denkt, können Sie ihn wie folgt aktivieren:

- Bewegen Sie den Zeiger auf den kleinen Ball.
- Klicken Sie (deutlich) mit der Maustaste.
- Die Final ChessCard beginnt zu denken und führt kurze Zeit später einen Zug aus. Dieses kann z.B. sehr schnell geschehen, wenn der Computer gerade in seiner Eröffnungs-bibliothek arbeitet.

Neues Spiel

Um ein neues Spiel zu beginnen, drücken Sie die <Ctrl>- und die <N>-Taste gleichzeitig. Daraufhin erscheint automatisch die Startposition am Bildschirm.

Die Hauptzeile

An der Oberkante des Bildschirms, über dem Spielfeld, zeigt die Final ChessCard ihre Hauptzeile. Sie beinhaltet maximal 5 Halbzüge, gefolgt von der erreichten Rechentiefe und einer Bewertung der Position. Die Bewertung arbeitet wie folgt:

- Eine positive Zahl bedeutet, daß die Final ChessCard in der besseren Position ist.
- Eine negative Zahl bedeutet, daß Sie die bessere Position haben.
- Die Einheit wird in Bauernstärken gerechnet.
- Eine Bewertung wie -2.1 bedeutet, daß Sie zwei Bauern (Spielstärke) mehr haben als der Computer.

Spielstärke-Anzeiger

Direkt unter den Uhren können Sie die derzeitige Spielstärke der Final ChessCard ablesen: 5 Sek./Zug, die Standard- Einstellung. In KAPITEL 3 erfahren Sie, wie man die Einstellung verändern kann.

Neues Spiel

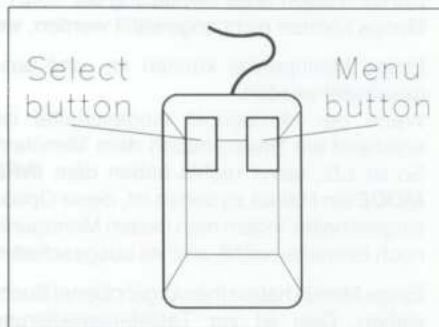
Um ein neues Spiel zu beginnen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten <CTRL> und <N>. Die Start-Aufstellung erscheint neu und die Uhren werden zurückgesetzt.

KAPITEL 2 GRAFISCHE AUSDRÜCKE UND TECHNIKEN

Dieses Kapitel will die Grundkenntnisse für diejenigen erklären, die nur wenig oder gar keine Erfahrung mit grafischen Benutzerschnittstellen haben. Obwohl die Beschreibung einer grafischen Benutzerschnittstelle dazu tendiert, sehr komplex zu sein, werden Sie bald feststellen, daß die Benutzung der Final ChessCard außergewöhnlich einfach ist.

Zeiger und Maus

Ein wichtiges Werkzeug für die Final ChessCard ist die Maus, die die Bedienung der Final ChessCard sehr vereinfacht. Die Maus steuert das kleine Kreuz auf dem Bildschirm: Den **Zeiger**. Mit dem Zeiger können Teile angewählt werden. Wenn die Maus sich bewegt, bewegt sich auch der Zeiger in die gleiche Richtung. Auf ein Teil zeigen und das (deutliche) Drücken und Loslassen der linken Maustaste wird Klicken genannt.

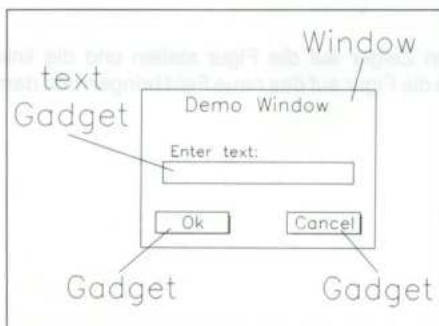


Gadgets (Fenstersymbole)

Gadgets sind kleine, oft umrahmte, Flächen auf dem Bildschirm, gefüllt mit Text. Indem man auf ein Gadget zeigt und die *linke Maustaste* betätigt, können alle Arten von Kommandos ausgeführt werden. Wenn man ein Gadget auswählt, verändert es üblicherweise seine Farbe. In Text-Gadgets verwandelt sich der Zeiger, nachdem das Gadget ausgewählt wurde, in einen Textcursor. Um ein Text-Gadget zu verlassen, braucht man nur noch einmal die linke Maustaste zu betätigen. Text-Gadgets kann man an unterstrichenen oder umrahmten Eingabeflächen erkennen.

Gadgets werden wie folgt selektiert:

- Den Zeiger auf das Gadget-Feld bewegen.
- Drücken und Loslassen der linken Maustaste.



Fenster

Ein Fenster ist eine Fläche mit (mehreren) Gadgets, das vorübergehend einen Teil des Bildschirms abdeckt. Jedes Fenster hat genau ein Gadget mit einem doppelten (dicken) Rand. Mit der Wahl eines der Gadgets verlassen Sie das Fenster. Fenster werden z.B. zum Setzen der Bildschirmfarben oder zur Information des Anwenders benutzt.

Menüs

Wenn Sie die *rechte Maustaste* drücken und festhalten, erscheint an der Oberkante des Bildschirms eine Textzeile: Die Menüleiste. Jeder Textabschnitt steht für ein weiteres Menü, und dieses (Pull-Down-) Menü erscheint, indem man einfach den Zeiger auf den Text in der oberen Menüleiste stellt. Indem man den Zeiger auf und ab bewegt, kann man die verschiedenen Menüpunkte anwählen, die dabei ihre Farbe ändern.

Wenn man, während man einen dieser Menüpunkte angewählt hat, die rechte Maustaste losläßt, wird das gewählte Kommando ausgeführt. Falls man losließ, als der Zeiger auf der **NEW GAME** Option stand, befindet sich der Bildschirm wieder in Startposition für ein neues Spiel.

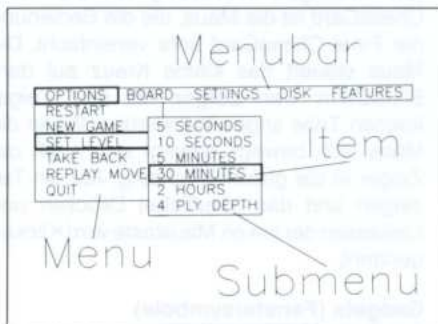
Es gibt insgesamt 6 verschiedene Menüs. Diese können auch direkt über die Tastatur mit den Funktions-Tasten <F1> bis <F6> angewählt werden. Aussuchen kann man auch mit den Cursor-Tasten unter Benutzung der <ALT>-Taste zum Aktivieren der Option.

Menüs können nicht angewählt werden, wenn ein Fenster auf dem Bildschirm geöffnet ist.

Einige Menüpunkte können an- und ausgeschaltet werden.

Wenn der Menüpunkt eingeschaltet ist, erscheint ein Haken neben dem Menütext. So ist z.B., wenn rechts neben dem **INFO MODE** ein Haken zu sehen ist, diese Option eingeschaltet. Indem man diesen Menüpunkt noch einmal anwählt, wird es ausgeschaltet.

Einige Menüs haben (hervorgehobene) Buchstaben. Dies ist zur Tastaturselektierung anstelle der mit der Maus. Mit anderen Worten: Man kann diese Menüpunkte auch dadurch auswählen, daß man die <CTRL>-Taste und den gewünschten Buchstaben drückt.



Man kann einen Menüpunkt wie folgt anwählen:

- Bei gedrückter rechter Maustaste erscheint die Menüleiste.
- Bewegen des Zeigers auf eine Menüoption abwärts.
- Wenn nötig, durch Drücken der linken Maustaste ein Untermenü auswählen.
- Um den Menüpunkt anzuwählen, die rechte Maustaste lösen.
- oder:
- Die <CTRL>-Taste gedrückt halten.
- Auf den zum Menüpunkt gehörigen Buchstaben drücken.

Bewegung von Schachfiguren

Man bewegt eine Schachfigur wie folgt: Den Zeiger auf die Figur stellen und die linke Maustaste drücken. Bei gedrückter Maustaste die Figur auf das neue Feld bringen und dann die Maustaste lösen.

KAPITEL 3 DIE MENÜOPTIONEN

In diesem Kapitel werden alle Optionen der Menüs der Final ChessCard beschrieben. Um die Menüs korrekt zu bedienen, ist es notwendig (wünschenswert), daß Sie mit den einzelnen Begriffen wie Auswählen, Klicken, Zeiger oder Cursor etwas anfangen können. Diese Ausdrücke wurden im zweiten Kapitel Grafische Ausdrücke und Techniken vorgestellt.

3.1 OPTIONS (Optionen)

Restart (Neustart)

Die Final ChessCard startet sich selbst. Alle Einstellungen werden zurückgestellt, außer den Farbeinstellungen, die Sie einmal getroffen haben. Jedes Spiel wird aus dem Speicher gelöscht.

New Game (Neues Spiel)

Die Final ChessCard beginnt ein neues Spiel, aber alle Einstellungen bleiben erhalten. Aber auch hier wird das alte Spiel aus dem Speicher gelöscht.

Rotate Board (Drehe das Spielfeld)

Das Spielfeld mitsamt den Figuren wird um 180° gedreht. Dieses ist z.B. sinnvoll, wenn Sie mit Schwarz spielen.

Move (Ziehen)

Mit diesem Befehl können Sie das aktuelle Final ChessCard-Spiel aktivieren. Es bringt die Final ChessCard dazu, über die zu ziehende Farbe nachzudenken (je nach eingestellter Spielstärke) und nach einiger Zeit einen Zug zu machen.

Stop Thinking (Überlegungen abbrechen)

Die Final ChessCard wird hiermit gezwungen, ihre Überlegungen abzubrechen, und sofort zu ziehen, und zwar mit dem gerade als besten eingestuften Zug.

Take Back (Zurücknehmen)

Nimmt einen Zug zurück. Dies kann bis in die Startposition erfolgen und entspricht damit der Pfeilfläche-Nach-Unten.

Take Back All (alles zurücknehmen)

Nimmt alle Züge bis hin zur Startposition zurück. Sie können dies mit einem Tasten- oder Maustastendruck stoppen.

Replay a Move (Zug nachspielen)

Spielt einen Zug nach. Dies kann bis in die Endposition eines zurückgenommenen Spieles erfolgen und entspricht damit der Pfeilfläche-Nach-Oben.

Replay All (alles nachspielen)

Wiederholt alle Züge bis in die Endposition. Sie können dies mit einem Tasten- oder Maustastendruck stoppen.

Quit (Final ChessCard verlassen)

Der Computer kehrt zurück ins MS-DOS-Betriebssystem und die Final ChessCard schaltet sich hardwaremäßig ab.

3.2 Level (Spielstärken)

5-60 Seconds per move (5-60 sek. für einen Zug)

Diese Stufen werden benutzt, um eine mittlere Zugzeit einzustellen. Bitte bedenken Sie, daß dies ein Mittelwert ist, der von Zug zu Zug stark schwanken kann.

30-40 Moves in 1-2 hour(s) (30-40 Züge in 1 bis 2 Stunden)

Diese Stufen werden für Turnierspiele benutzt. Sie stellen die minimale Zugzahl ein, die in der vorgeschriebenen Zeit gespielt sein muß.

5-10 Minutes per game (5-10 Minuten im Spiel)

Diese Stufen sind für eine Blitzschachpartie gegen den Computer. In diesen Stufen läuft die Schachuhr zurück auf Null. Sie haben immer nur die verbleibende Zeit für ihre gesamten Züge.

Immediate (Sofort)

Wenn Sie diese Spielstärke einstellen, wird der Computer jedesmal sofort auf Ihren Zug antworten. Ohne es betonen zu müssen, in dieser Stufe spielt die Final ChessCard nicht sein bestes Schach.

Infinite (Unbegrenzt)

Sie stellen diese Spielstufe ein, wenn der Computer über eine Position genauer (d.h. mehrere Stunden) nachdenken soll. In dieser Spielstufe zieht der Computer nur dann, wenn er eine Partie aus seinem Eröffnungsbuch kennt oder ein Schachmatt erkennt. Sie können dies selbstverständlich durch die Anwahl von **STOP THINKING** unterbrechen.

User levels (selbstdefinierte Spielstufen)

Wenn Sie eine besondere Spielstufe benötigen, die nicht in **PRESET LEVELS** vorkommt, so können Sie sie in diesem Fenster selber zusammenstellen (siehe Kapitel 4 Abschnitt I).

3.3 Opponent (Spielgegner)

Player - Player (Spieler gegen Spieler)

Sie spielen sowohl mit Weiß als auch mit Schwarz. Dies ermöglicht ihnen, die Final ChessCard als elektronisches Schachbrett zu benutzen. Alle Züge werden aufgezeichnet und auf ihre Korrektheit hin überprüft.

Player - Computer (Spieler gegen Computer)

Sie spielen mit Weiß, die Final ChessCard mit Schwarz. Sie starten das Spiel, indem Sie den ersten Zug ausführen.

Computer - Player (Computer gegen Spieler)

Die Final ChessCard ist Weiß, und Sie sind Schwarz. Sie starten das Spiel, indem Sie im **Options** Menü **Move** anwählen.

Computer - Computer (Computer gegen Computer)

Die Final ChessCard spielt sowohl mit Weiß als auch mit Schwarz. Dies ist wie ein Demo-oder **AUTO**-Modus. Sie starten wie bei Computer gegen Spieler.

3.4 Board

Mit diesem Menü können Sie einige der Besonderheiten der Final ChessCard nach Ihrem eigenen Geschmack einstellen:

Slow Move Speed (langsame Geschwindigkeit)

Die Schachfiguren werden langsam über das Schachbrett bewegt.

Normal Move Speed (normale Geschwindigkeit)

Die Schachfiguren werden mit normaler Geschwindigkeit über das Schachbrett bewegt.

Fast Move Speed (schnell)

Die Figuren werden sehr schnell über den Bildschirm bewegt. Dies ist besonders nützlich bei **Take Back All** (alle Figuren wieder zurücknehmen) oder bei **Replay All** (Wiederholungsspiel).

Total Time (Gesamtzeit)

Die Schachuhren geben die gesamte Spielzeit sowohl für Weiß als auch für Schwarz an.

Move Time (Zeit pro Zug)

Die Schachuhren zeigen die Zeit pro Zug an. Sie können jederzeit zwischen diesen beiden Optionen umschalten.

Coordinates (Koordinaten)

Diese zeigen Ihnen, wenn es gewünscht wird, die Koordinaten des Schachbrettes an.

Main Line (Titelzeile)

Dieses zeigt, falls gewünscht, die Titelzeile an. Sie wird im 1. Kapitel beschrieben.

Auto Move (Automatisches Ziehen)

Wenn Sie diese Option wählen, fängt das Spiel automatisch an, zu arbeiten. Das erspart Ihnen den Aufruf des Befehles **Move** aus dem **Optionen**-Menu, nachdem Sie beschlossen haben, daß der Computer mit Weiß spielt und beginnen muß.

Teaching (Lernen)

Der Teaching-Modus ist eine ideale Hilfe für Schachanfänger. Wenn Sie diese Option auswählen, wenn Sie ziehen müssen und bereits eine Figur ausgesucht haben, so wird Ihnen die Final ChessCard alle legalen Züge zeigen, die diese bestimmte Figur ausführen darf.

Beep (Piepsen)

Mit dieser Option können Sie die Tonsignale an- und ausschalten.

Print Each Move (Drucke jeden Zug)

Falls ein Drucker an Ihren Computer angeschlossen ist, wird jeder Zug, sobald er vollzogen ist, ausgedruckt; und zwar werden folgende Informationen gedruckt: Die Kennziffer des Zuges, ob Weiß oder Schwarz gezogen wurde, die Hauptvariante, die Suchtiefe, die Wertung, die Zeit für Weiß und für Schwarz.

Colors (Farben)

Dieses Gadget gibt Ihnen die sofortige Kontrolle der Bildschirmfarben. Beachten Sie hierbei, daß nicht alle Grafikkarten diese Option besitzen. Sie werden eine Beschreibung dieser Option in Kapitel 4.2 finden.

3.5 Disk

Load Game (Spiel laden)

Dieses Fenster befähigt Sie dazu, ein Spiel zu laden, das früher schon einmal gespielt wurde. Sie finden eine genaue Beschreibung dieses Fensters unter Punkt 4.3.

Save Game (Spiel abspeichern)

Mit Hilfe dieses Fensters können Sie ein Spiel auf Diskette abspeichern. (Genaue Beschreibung: Kapitel 4.3)

Save Settings (Einstellungen abspeichern)

Mit diesem Fenster können Sie die Einstellungen von der Final ChessCard auf Diskette abspeichern. Mit anderen Worten: z.B. alle Farb-, Spiel- stärke- und Geschwindigkeits-Einstellungen usw. werden abgespeichert. (Beschreibung: Kapitel 4.3)

Load Settings (Einstellungen laden)

Hiermit können Sie Einstellungen, die Sie beim letzten Mal auf Diskette abgespeichert haben (z.B. Farbe, Level usw.), wieder laden. (Genaue Beschreibung: Kapitel 4.3)

Load Expansion (Erweiterungen laden)

Mit diesem Fenster können Sie alle Ausführungen für die Final ChessCard einlesen. (S. Kapitel 4.3)

3.6 FEATURES (Besonderheiten, Möglichkeiten)

Setup a Position (Position erstellen)

Diese Option befähigt Sie, ganz einfach eine bestimmte Position zu erstellen. (Genaue Beschreibung: Kapitel 4.4)

Add comment (Kommentar hinzufügen)

Mit dieser Option können Sie an ein Spiel einige eigene Kommentare anhängen. Diese werden mit dem Spiel zusammen abgespeichert und oberhalb des Schachbretts ausgegeben, wenn das Spiel geladen wird.

Play style (Spielstil)

Durch dieses Fenster können Sie einige Besonderheiten der Final ChessCard bezüglich des Spielstils einsetzen. (Genaue Beschreibung: Kapitel 4.5)

Print Diagram (Drucke Spielstand)

Hiermit drucken Sie ein Diagramm aus, in dem die Bezeichnung der Figuren die gleiche ist wie in der Setup-Position. Schwarze Figuren sind fett gedruckt.

Suggest move (Zug vorschlagen)

Wenn Sie um einen guten Zug verlegen sind, so können Sie die Final ChessCard um Rat fragen. Dieser Ratschlag wird auf dem Schachbrett gezeigt werden, aber Sie müssen selbst entscheiden, ob Sie ihm folgen oder nicht.

KAPITEL 4 FENSTER

In diesem Kapitel werden alle Fenster und der Setup-Modus erläutert. Um richtig mit diesen Menüs arbeiten zu können, müssen Sie vertraut sein mit Ausdrücken wie: Anwählen, Anklicken, (Maus-) Zeiger, Cursor usw. (Diese Begriffe werden in Kapitel 2 erklärt.)

Das *Cancel-* (Lösch-) Gadget ermöglicht es Ihnen, ein Fenster zu verlassen, ohne irgendwelche Änderungen vorzunehmen. Für alle Fenster bedeutet die <ENTER>-Taste OK, und die <ESC>-Taste bedeutet Cancel (löschen). Mit den Cursor-Tasten können Sie den Zeiger innerhalb der Fenster bewegen. Die <ALT>-Taste hat die gleiche Aufgabe wie die Maustaste.

4.1 USER LEVEL WINDOW (Anwenderdefinierte Spielstärke)

Die Spielstärke von The Final ChessCard wird weitgehend bestimmt durch die Zeit, die man dem Programm gibt, um nachzudenken. Je länger das Programm denken darf, um so tiefer gehen die Berechnungen. Die Spielstärke-Einstellung erscheint an der rechten Seite des Bildschirms. Das Fenster enthält Text-Gadgets für fünf verschiedene Levels:

X SECONDS PER MOVE (x Sekunden pro Zug)

Hiermit können Sie die durchschnittliche Anzahl der Sekunden eingeben, die jeder Zug dauern darf.

X MOVES IN Y HOURS AND Z MINUTES (x Züge in y Stunden und z Minuten)

Dieses Level wird in Turnier-Spielen benutzt. Sie können die Final ChessCard so einstellen, daß sie eine Mindest-Anzahl von Zügen innerhalb einer bestimmten, begrenzten Zeit tun muß.

X MINUTES PER GAME (x Minuten pro Spiel)

Dies ist das Level für das Hochgeschwindigkeits-Schachspiel. Hiermit können Sie die gesamte Höchstzeit, die ein Spiel dauern darf, festlegen.

X PLY FIXED SEARCH-DEPTH (x Halbzüge Rechentiefe)

Die Final ChessCard rechnet bis zu einer von Ihnen festgelegten Tiefe. Die Tiefe wird in Plies (halben Zügen) angegeben.

X MOVES MATE SOLVING (x Züge Schachmatt-Lösung)

Mit diesem Gadget können Sie den speziellen "Schachmatt-Löser" der Final ChessCard aktivieren.

Sie können immer nur ein Level benutzen. Dem ausgewählten Level wird ein dunkler Block (Gadget) vorangestellt.

Um ein *User Level* (Anwenderdefinierte Spielstärke) zu setzen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- Wählen Sie User Level aus dem Level-Menü.
- Wählen Sie das gewünschte Level, indem Sie den entsprechenden Block anklicken.
- Geben Sie die gewünschten Ziffern mit Hilfe der Tastatur ein.
- Beim Turnier-Level benutzen Sie die Maus oder den Cursor, um zum nächsten Text-Gadget zu gelangen.
- Zuletzt klicken Sie mit der Maus OK an oder betätigen Sie die <ENTER>-Taste. Wenn Sie *CANCEL* anklicken oder die <ESC>-Taste drücken, so bleibt das alte Level wirksam.
- Überprüfen Sie, ob das richtige Level auf dem Bildschirm erscheint.

4.2 Color Selection Window (Farb-Auswahl-Fenster)

Die Optionen (Möglichkeiten), die Sie mit diesem Fenster haben, sind abhängig von der Grafikkarte Ihres Computers. Mit einer Hercules-Karte können Sie überhaupt keine Farben einstellen; besitzen Sie jedoch eine VGA-Karte, so können Sie zwischen 262.144 Farben wählen.

Dieses Fenster hat folgende Gadgets:

Item-Selection Gadget

Durch dieses Gadget können Sie einen bestimmten Bildschirmabschnitt auswählen, dessen Farbe Sie verändern wollen, z.B. die der dunkleren Felder des Menüs.

Color Scroll-Bar (Farb-Einstell-Balken)

Mit diesen drei Balken können Sie die Farben des ausgesuchten Objektes einstellen, indem Sie Rot, Grün oder Blau hinzufügen oder wegnehmen. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Farbschattierungen ist abhängig von der jeweiligen Grafikkarte: Die EGA-Karte hat 4, die VGA-Karte hat sogar 64 Schattierungen pro Scroll-Bar.

Component-gadget

Mit diesem Gadget wählen Sie einen Teil des eingestellten Bildschirmabschnittes aus, den Sie einstellen wollen.

4.3 Disk Window (Disketten-Fenster)

Load Game (Spiel laden)

Um ein Spiel von der Diskette oder der Festplatte in das Memory der Final ChessCard zu laden, gehen Sie folgendermaßen vor:

Wählen Sie **Load Game** aus dem **Disk**-Menu.

Nun sucht die Final ChessCard nach Game-Files (Spieldateien) (Files mit der Extension (Dateierweiterung) .GAM) im Directory \GAMES, dies ist ein Subdirectory (Unterverzeichnis) des CHESSCRD Directory.

Sollten Game-Files (Spieldateien) vorhanden sein, so werden sie im Directory-Fenster erscheinen. Wenn Sie ein File (Datei) mit einer anderen Extension einlesen wollen, so verändern Sie die Path-Line (Pfad-Namen), die Sie oben im Fenster finden. Wenn Sie "[.]" anklicken, sucht die Final Chesscard nach Files mit dieser neuen Extension.

Suchen Sie das File aus, das Sie laden wollen, und klicken dazu dessen Namen im Directory-Fenster an oder geben Sie den Namen in das Text-Gadget ein.

Sollte ChessCard im Directory-Fenster keinerlei Files anzeigen, so gibt es keine Files mit der spezifischen Extension im ausgewählten Directory.

Um ein anderes Directory auszuwählen, klicken Sie dessen Namen an. Durch Anklicken von "[.]" können Sie in das Parent- Directory gehen. Durch Anklicken von "[-A-]", "[-B-]" oder "[-C-]" können Sie ein anderes Laufwerk aufrufen.

Zuletzt klicken Sie OK an und das File wird eingelesen.

BEISPIEL:

Um das Spiel PARTIJ23.GAM vom Interpolis Turnier 1989 zu laden, das wir im Directory A:\GAMES\INTERPOL finden, gehen wir folgendermaßen vor:

1. Suchen Sie die Option **Disk** aus der Menu-Leiste.
2. Wählen Sie aus dem **Disk**-Fenster **Load Game**.

3. Klicken Sie "[A-]" im Directory-Fenster an, um das Laufwerk A: zu bekommen.
4. Klicken Sie "[GAMES]" an, so kommen Sie in das Directory A:\GAMES.
5. Klicken Sie "[INTERPOL]" an, um in das Directory A:\GAMES\INTERPOL zu kommen.
6. Klicken Sie nun den senkrechten weißen Pfeil (rechts unten im Directory-Fenster) so lange an, bis das File PARTJ23.GAM im Fenster erscheint.
7. Klicken Sie dieses File jetzt an.
8. Klicken Sie dieses File jetzt an.
9. Wenn Sie das Spiel eingeladen haben, können Sie es mit der Option **REPLAY ALL** (oder mit den Cursor-Tasten) nachspielen.

Save Game (Abspeichern)

Um ein Spiel auf Diskette oder auf Festplatte abzuspeichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie **Save Game** vom **Disk**-Menü.
- Die Final ChessCard wird nun nach Game-Files (Files mit der Extension .GAM) in der Directory \GAMES suchen, die ein Subdirectory des "Chesscard directory" ist.
- Sollten irgendwelche Game-Files vorhanden sein, so werden sie im Directory-Fenster erscheinen.
- Wollen Sie ein File mit einer anderen Extension abspeichern, so geben Sie die korrekte Extension in die path-line am oberen Rand des Fensters ein. Indem Sie "[.]" anklicken, wird ChessCard nach Files mit dieser Extension suchen.
- Wählen Sie das File, das Sie abspeichern wollen, aus, indem Sie seinen Namen im Directory-Fenster anklicken oder, indem Sie seinen Namen in das Text-Gadget eingeben.
- Achtung: Wenn Sie ein File unter einem Namen abspeichern, den es im ausgewählten Directory schon gibt, so wird dieses File überschrieben.
- Um ein anderes Directory auszuwählen, klicken Sie nur dessen Namen an. Wenn Sie "[.]" anklicken, können Sie in das Parent-Directory gehen. Indem Sie "[A-]", "[B-]" oder "[C-]" anklicken, können Sie sich ein anderes Laufwerk aussuchen.
- Zuletzt klicken Sie OK an und das File wird abgespeichert sein.

Beispiel:

Um das Spiel TEST.GAM auf dem Directory A:\CHESSCRD\GAMES abzuspeichern, müssen Sie wie folgt vorgehen:

1. Wählen Sie die Disk-Option von der Menü-Leiste.
2. Wählen Sie Save Game aus dem Disk-Fenster.
3. Klicken Sie "[A-]" im Directory-Fenster an, um das Laufwerk A: auszuwählen.
4. Klicken Sie "[CHESSCRD]" an, um das Directory A:\CHESSCRD anzuwählen.
5. Klicken Sie "[GAMES]" an, um das Directory A:\CHESSCRD\GAMES aufzurufen.
6. Geben Sie in das File-Gadget TEST.GAM ein.
7. Klicken Sie OK an, um es abzuspeichern.

4.4 SETUP A POSITION (eine Position einstellen)

Nachdem Sie diese Option ausgewählt haben, betreten Sie den Setup-Modus (Einstell-Modus) von The Final ChessCard. Es gibt einige wichtige Unterschiede zum Spiel-Modus (Game-Modus):

- Zwei verschiedene Pull-Down-Menüs sind auf der Menü-Leiste sichtbar. (**Options** und **First Move**)
- An der rechten Seite des Schachbrettes sehen Sie alle Figuren für beide Farben. Sie können sie mit der Maus anklicken und auf dem Schachbrett aufstellen.
- Mit der Tastatur können Sie diese Figuren mit den Schlüsselzahlen 1 bis 6 oder mit dem QWERTY-Schlüssel bewegen. Das geht folgendermaßen vor sich:

Figur	Schlüssel für Weiß	Schl. für Schwarz
Bauer	1	Q
Springer	2	W
Läufer	3	E
Turm	4	R
Dame (Königin)	5	T
König	6	Y

- Mit der Leertaste können Sie die Farbe der Figur, die Sie aufgenommen haben, ändern. Die Figuren, die sich schon auf dem Schachbrett befinden, können Sie mit der Maus hin-und herbewegen, wie es Ihnen gefällt. Niemand wird sich darum kümmern, ob die Züge legal oder illegal sind oder wer gerade an der Reihe ist. Es ist alles möglich.
- Figuren können vom Schachbrett entfernt werden, indem man sie mit der Maus oder dem Cursor aufnimmt und sie neben dem Schachbrett wieder losläßt.
- Im Setup-Modus kann die Final ChessCard nicht denken, dazu müssen Sie zuerst in den Game-Modus zurück.

Die beiden Menüs im Setup-Modus (Einstell- Modus):

Options

Clear Board

räumt das Schachbrett

Initial Position

erstellt die Standard Start-Position.

Entry Position

erstellt die Position, in der sich das Spiel befand, als Sie in den Setup-Modus einstiegen.

Previous Position

erstellt die vorhergehende Position.

Abort Setup

verläßt den Setup-Modus. The Final ChessCard setzt das Spiel mit der Position fort, die bestand, als Sie in den Setup-Modus eintraten.

Finish Setup

verläßt den Setup-Modus; The Final ChessCard wird fortgesetzt mit der Position, die Sie soeben erstellt haben.

First to Move

White (Weiß)

Indem Sie den Setup-Modus verlassen haben, hat Weiß den ersten Zug. Dies kann auch dadurch gewählt werden, indem man den Punkt neben den Uhren anklickt.

Black (Schwarz)

Nach dem Verlassen des Setup-Modus ist Schwarz am Zuge. Dies kann auch durch Anklicken des Punktes neben den Uhren gewählt werden.

Wenn Sie versuchen, den Setup-Modus zu verlassen (mit *Finish Setup*), jedoch mit einer illegalen Position auf dem Schachbrett (z.B. Sie vergaßen den weißen König), so wird Ihnen die Final ChessCard im Display die Mitteilung *Illegal Position* geben. The Final ChessCard verbleibt im Setup-Modus.

4.5 Play-Style (Spielvarianten Einstellen)

Mit diesem Fenster können Sie die Hauptmerkmale des Schachprogramms ändern.

Opening Book

Die Final ChessCard besitzt eine Eröffnungs-Bibliothek, die Sie aktivieren oder ausschalten können.

Brute Force (Rohe Gewalt - Spielart)

Wenn Sie diese Option wählen, so arbeitet die Final ChessCard mit der Shannon-A-Strategie (sie analysiert alle möglichen Züge). Wenn Sie sie ausschalten, so arbeitet die Final ChessCard mit der Shannon-B-Strategie (analysiert nur die interessanten Züge).

Easy Mode (leichter Modus)

Die Final ChessCard verliert einen Teil der Spielstärke, weil sie nur in der eigenen Spielzeit denken kann und nicht in der des Gegners.

Beginner Mode (Anfänger-Modus)

The Final ChessCard stellt sich auf Ihre Spielstärke so intensiv wie möglich ein. Das bedeutet, daß es versucht, Ihre Fehler zu kompensieren, indem es selbst ähnliche Fehler macht.

Aggressive Playstyle (aggressiver Spielstil)

Obwohl die Final ChessCard schon einen sehr aktiven eigenen Spielstil hat, wird es durch diese Option noch angriffslustiger.

KAPITEL 5 TIPS UND TRICKS

Tastaturbedienung

Sie können die Maus mit der Computertastatur nachahmen. Der Zeiger wird mit den Cursor-Tasten bewegt, und die <ALT>-Taste ersetzt die linke Maustaste. Die verschiedene Menüs innerhalb die Menüleiste können Sie aufrufen durch die Funktions-Tasten <F1> bis <F6>. Die Auswahl der einzelne Menüpunkte geschieht mit Hilfe der Cursor-Tasten, die Bestätigung durch die <ENTER>-Tasten. Züge können Sie auch direkt eingeben mit Buchstaben bzw.Zahlen, z.B.: E2E4 <ENTER>

Schließen von Fenstern

Die Fenster können auch von der Tastatur aus schnell und einfach geschlossen werden. Hierbei gilt, daß die <ENTER>-Taste die Funktion von **OK** übernimmt und die <ESC>-Taste übernimmt die Funktion von **CANCEL**.

KAPITEL 6 PROBLEMLÖSUNGEN

Selbst wenn Sie alles korrekt eingebaut haben, so kann es dennoch vorkommen, daß The Final ChessCard nicht einwandfrei arbeitet. Die häufigsten Ursache hierfür liegt in "Verständigungs"-Schwierigkeiten zwischen der Steckkarte und ihrem PC.

Im Einzelfall kann es sich natürlich auch um einen Defekt an der Karte handeln. Anschließend sind zwei der möglichen Fehler beschrieben, bei denen Sie selbst einen Lösungsversuch unternehmen könnten.

SCHALTEN SIE IN JEDEM FALL UNBEDINGT IHREN PC UND ALLE ANGESCHLOSSENEN GERÄTE AUS, BEVOR SIE DIE STECKKARTE EIN- ODER AUSBAUEN!

FEHLER : Sie erhalten die Meldung vom Final ChessCard-Programm:
"Error: cannot detect port"

- LÖSUNG** :
1. Die Steckkarte wurde verkehrtherum eingesteckt: die Bauteile müssen in dieselbe Richtung zeigen, wie die anderen Erweiterungs-Karten auch: meist nach rechts. In jedem Falle muß das kleine Loch (zur Aufnahme der Klammer) nach hinten zeigen.
 2. Probieren Sie einmal einen anderen freien Slot.
 3. Die Einstellung der DIP-Schalter paßt nicht für Ihren PC und muß entsprechend dem Kapitel "Einstellung der DIP-Schalter" geändert werden.

FEHLER : Nach Einbau der Final ChessCard bootet Ihr PC nicht mehr (einwandfrei).

LÖSUNG : Auch in diesem Fall liegt die Ursache vermutlich an einer falschen DIP-Schalter Einstellung, die Sie auf jeden Fall überprüfen sollten.

Einstellen der DIP-Schalter

Es kann vorkommen, daß die Final ChessCard Gebrauch von einem sogenannten I/O-Port machen möchte, den Ihr PC bereits zu einem anderen zweck benutzt hat. Dies kann seltsame Fehlfunktionen auslösen, die jedoch verschwinden, wenn Sie die Final ChessCard entfernen oder (noch einmal) richtig anschließen.

Der Grund hierfür ist in unterschiedlichen internen Übertragungswegen ("Adressen") zwischen PC und Final ChessCard zu suchen, zumal, wenn noch andere Karten eingesteckt sind. Um diese Ansprech-Probleme zu lösen, müssen Sie die Einstellungen der DIP-Schalter auf der Final ChessCard verändern. Dann ist ein anderer I/O-Port eingestellt, so daß keine Fehler mehr auftauchen könnten.

Schalter-Einstellungen für einige I/O-Ports:

1	2	3	4	I/O-Port
ON	ON	ON	ON	&100
OFF	ON	ON	ON	&110
ON	OFF	ON	ON	&120
OFF	OFF	ON	ON	&130
ON	ON	OFF	ON	&140
OFF	ON	OFF	ON	&150
ON	OFF	OFF	ON	&160
OFF	OFF	OFF	ON	&170
ON	ON	ON	OFF	&180(*)
OFF	ON	ON	OFF	&190
ON	OFF	ON	OFF	&1A0
OFF	OFF	ON	OFF	&1B0
ON	ON	OFF	OFF	&1C0
OFF	ON	OFF	OFF	&1D0
ON	OFF	OFF	OFF	&1E0
OFF	OFF	OFF	OFF	&1F0

Die Standard-Einstellung der Final ChessCard verursacht bei den meisten Rechnern keinerlei Probleme. Sollten Probleme auftauchen, so versuchen Sie eine der andere Einstellungen.

TEIL III COMPUTERSCHACH: EIN HISTORISCHER ÜBERBLICK

Der erste Schachcomputer, der tatsächlich gebaut wurde, datiert aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, als der sächsische Baron Wolfgang Von Kempelen dem kaiserlichen Hof in Wien seinen "schachspielenden Türken" vorführte. Der "Türke" bestand aus einem lebensgroßen Dummy, der nach orientalischer Mode gekleidet war. Er saß hinter einer großen Kiste und hatte vor sich ein Schachbrett. Vor jeder Vorstellung überzeugte der Baron sein Publikum, daß die Kiste nichts als Zahnräder und Sprungfedern enthielt.

Während des Spiels bewegte der Dummy die Figuren mit einem mechanischen Arm, und auch das Übertragen der Züge des Gegners in das Innere der Maschine geschah auf mechanischem Wege. Es war ein technisches Meisterstück seiner Zeit, aber später stellte sich heraus, daß ein menschlicher Spieler im Inneren der Konstruktion versteckt gewesen war! - Ein schlechter Start für den Computer-Schach, nicht wahr?

Einige Leute behaupten, daß Von Kempelen den Original-"Türken" von einem geheimnisvollen Vagabunden gekauft habe, und daß er tatsächlich in der Lage war, ohne Tricks Schach zu spielen! Der Vagabund sei aber über den Hungerlohn, den er für die Maschine erhalten hatte, so verärgert gewesen, daß er den inneren Teil des "Türken" zerstört habe, so daß Van Kempelen keine andere Wahl geblieben wäre, als seine Mitmenschen zu täuschen.

Es dauerte natürlich noch bis zur Erfindung des elektronischen Computers, bis die Entwicklung des Computerschachs beginnen konnte. Dabei ist es eine bemerkenswerte Tatsache, wie seitdem die Weiterentwicklung von Computern und Computerschach parallel gelaufen sind, und zwar in solchem Umfang, daß die beiden bedeutendsten Begründer der Kybernetik, Alan Turing und Claude Shannon, auch als die Väter des Computerschachs angesehen werden.

Am 9. März 1949 gab Claude Shannon ein Papier heraus, das den Titel trug: "Programming a computer for playing chess". Dieser Artikel wurde 1950 im "Philosophical Magazine" veröffentlicht und wird seitdem als die Grundlage der modernen Entwicklung des Computerschachs betrachtet. Sogar heute noch sind Shannons Ideen der Ausgangspunkt jedes Schachprogramms, und das trifft natürlich auch für **The Final ChessCard** zu. Wir werden mit einem Blick auf die wichtigsten, in diesem legendären Artikel angesprochenen Punkte beginnen.

Evaluation Funktion.

Eine Evaluation-Funktion wird benutzt, um eine willkürliche Stellung anzusteuern, wodurch sofort klar wird, ob es für Weiß oder Schwarz günstiger steht.

Wenn wir einem Remis den Wert 0 geben, einem vollständigen Sieg von Weiß den Wert "+ unendlich" und einem Sieg von Schwarz den Wert "- unendlich", dann können wir alle Positionen dazwischen ansteuern. Shannon schlug folgende Funktion vor:

$$f(s)=200(K-K')+9(Q-Q')+5(R-R')+3(B-B')+3(N-N')+(P-P')+$$

In dieser Funktion sind K, Q, R, B, N, P die Bezeichnungen für König, Dame (Königin), Turm, Läufer, Springer (Pferd) und Bauer, wobei die schwarzen Figuren mit einem "-" versehen sind. Die Koeffizienten 9, 5, 3, 3 und die 1 wurden ausgewählt auf der Basis der allgemein anerkannten Schachregeln (heuristisch). Dies bedeutet, daß die o.g. Formel einzig auf materiellen Überlegungen basiert, aber, wie Shannon vorschlug, können Sie so viele Schachkenntnisse hinzufügen, wie Sie wollen. Wichtige Merkmale, wie z.B. die Bauernstruktur, die Aktivität und die Sicherheit des Königs, müssen unbedingt enthalten sein, jedoch liegt hier die Schwierigkeit in der Einschätzung ihrer Koeffizienten.

Quiescence.

Eine wichtige Frage ist es, wann man die Evaluation-Funktion "f" anwenden soll und so ein zuverlässiges Ergebnis erhält. Nicht jede Position ist passend für eine Ansteuerung mit "f". Zum Beispiel, wenn Weiß soeben eine Dame (Königin) genommen hat, die Schwarz mit seinem nächsten Zug zurückholen kann (Damen-Austausch), so wäre es nicht richtig, wenn man nach dem Zug von Weiß mit "f" berechnen würde. Denn dieses würde einen Wert von +9 ergeben, wogegen die tatsächliche Situation ein Remis wäre. Das bedeutet, daß die Evaluation-Funktion nur in nicht sehr turbulenten Situationen benutzt werden kann. Shannon nannte diese Situation "stability" (Stabilität), aber ein weiterer großer Pionier des Computerschachs, Alan Turing, bevorzugte den Terminus "quiescence" (Ruhe, Stille). Diese Bezeichnung wird heute allgemein anerkannt.

Search- Strategie.

Eines der wichtigsten Merkmale einer Schachpartie ist das Auskalkulieren der verschiedenen Möglichkeiten. In seinem Artikel erwähnt Shannon einige mögliche Strategien, auf die er verweist als "Typ A-Strategie", "Typ B- Strategie" und "ein weiterer Strategie-Typ". Heute nennen wir diesen letzten Typ eine "C-Strategie". Auf der Grundlage der Evaluation-Funktion "f" diskutierte Shannon die A- und die B-Strategie.

Typ A-Strategie

Ein Schachprogramm untersucht alle (legalen) Züge in einer vorgegebenen Situation und wiederholt dies, sobald eine neue Position entsteht (ein sogenannter "recursive process"). Dieser Vorgang wird in einer vorher festgelegten Anzahl wiederholt, währenddessen durchläuft das Programm eine vollständige Such-Bibliothek. An die Positionen am Ende des Such-Baums (end- positions) ist die Evaluation-Funktion "f" angehängt. Da die gesamte Bewegungs-Folge von oben bis unten ausgeführt wird, wird eine Such-Bibliothek mit vorher festgelegter Tiefe eingerichtet.

Diese Strategie hat zwei schwerwiegende Nachteile:

- 1) Da das Programm immer eine Reihe bis zu einer vorher festgelegten Tiefe errechnet, kann die Berechnung auf halbem Wege abgebrochen werden.
- 2) In jeder Position bedenkt das Programm jeden möglichen legalen Zug. Auf diese Art vergeudet es sehr viel Zeit, um in irrelevanten Zeilen nachzusehen.

Typ B-Strategie

Um die zuvor genannten Schwierigkeiten der A-Strategie zu überwinden, schlug Shannon die B- Strategie vor. Er führte zwei Funktionen ein, die er "g" und "h" nannte. Die Funktion "g" soll entscheiden, ob eine bestimmte Position stabil genug ist, um sie auszuwählen. Ist dies nicht der Fall, so muß das Programm von dieser Position aus noch einmal anfangen zu suchen, bis es eine Position erreicht hat, die "g" für gut hält. Shannon gab folgenden Vorschlag für die Funktion "g":

g(s)= nicht gut, wenn eine Figur bedroht ist oder dadurch "Schach" geboten werden kann.

Die Funktion "h" soll verhindern, daß das Programm durch sinnloses Durch- rechnen von Möglichkeiten zuviel Zeit verliert. Das bedeutet, daß in einer vorgegebenen Position nur die plausiblen Züge angesehen werden sollen. Leider gibt Shannon keine Beschreibung der Funktion "h", was ein Zeichen dafür ist, daß sie sehr schwierig ist. Es mag für einen menschlichen Spieler völlig klar sein, welche sinnvollen Züge in einer bestimmten Position angebracht sind, aber es ist außerordentlich schwierig, dies in formalen Regeln festzulegen.

Typ C- Strategie

Für den Versuch, Computerschach und die Art, wie Menschen Schach spielen, zusammenzubringen, hatte Shannon mehrere Vorschläge. Er wußte, daß Schachmeister Tausende von Standard-Positionen, sowie bekannte Kombinationen und Manöver kennen, die regelmäßig in Schachpartien auftauchen. Ein Schachmeister sieht Ähnlichkeiten mit vertrauten Positionen, die er bei seinen Überlegungen mit in Betracht zieht, um so die Erfolgchancen zu erhöhen.

Laut Shannon gibt es überhaupt keinen Grund, warum ein Programm, das auf Pattern-Erkennung basiert, nicht geschrieben werden kann, obwohl er betont, daß dies eine sehr genaue Analyse des Spieles erfordert. Das ist wahrscheinlich der Grund dafür, daß es bisher niemandem gelungen ist, ein erfolgreiches Shannon C-Programm zu schreiben.

Brute Force und Auswahluche

Folgt man Shannons Überlegungen, so basieren Programme mit A- oder B-Strategie auf "brute force" Berechnungen, jedoch ist die Situation nicht so einfach. Heute besitzen alle "brute force"-Programme die "quiescence- (Ruhe-)Funktion" "g" oder etwas, das den gleichen Effekt hat, z.B. die Schwierigkeit 1) der A-Strategie zu verhindern. Hat ein Programm die Funktion "h" (berechnet nur die sinnvollen Züge), so nennen wir es ein selektives Programm. **The Final ChessCard** beinhaltet die Funktion "h" und ist dadurch ein selektives Programm. Jedoch hat der Benutzer die Möglichkeit, diese Funktion auszuschalten, so daß das Programm im "brute force"-Modus rechnet.

Historischer Überblick

Claude Shannon und Alan Turing, die beiden theoretischen Begründer des Computerschachs, waren ihrer Zeit weit voraus (kurz nach dem 2. Weltkrieg). Sie hatten die richtigen Ideen für ein Schachprogramm, aber es waren zu ihrer Zeit die Computer noch nicht stark genug, um diese Ideen in die Praxis umzusetzen.

Es dauerte tatsächlich noch bis zum Ende der 60er Jahre, bevor ein digitaler Computer stark genug (und die Arbeitszeit eines Computers preiswert genug) war, um ein Schachprogramm zu entwickeln.

Die ersten Schachprogramme wurden an Universitäten entwickelt, da sie die ersten waren, die Computer besaßen. Das erste Schachprogramm, das je in einem Turnier gespielt wurde, entwickelte Richard Greenblatt an einer amerikanischen Universität im Jahre 1967. Der Name des Programms war "Mac Hack Six", ein Shannon B-Programm, das ca. 50 Heuristics benutzte, um sinnvolle Züge hervorzubringen. "Mac Hack Six" spielte viele Spiele gegen menschliche Gegner und war deshalb das erste Schachprogramm mit einem sinnvollen Rating von annähernd 1400 Elo-Points.

Die 70er Jahre verzeichneten eine schnelle Entwicklung des Computerschachs. Schon 1974 wurde das erste Schachturnier für Computerschach in Stockholm durchgeführt. Der Überraschungssieger war das russische Programm "Caissa", das den Favoriten "Chess" auf den zweiten Platz verwies. Trotzdem beherrschte dieses amerikanische Programm von Slate und Atkin die Computerschach-Szene. Gegen Ende der 70er Jahre tat ein weiterer Amerikaner, Ken Thompson, den nächsten Schritt zur Entwicklung des Computerschachs. Er hatte bemerkt, daß ein Computer, der nur zum Schachspielen entwickelt worden war, eine größere Geschwindigkeit erreichte, als ein normaler Computer. Diese Überlegungen führten zu der Entwicklung und dem Bau von "Belle", einer schachspielenden Maschine.

Heute wird die Spitze des Computerschachs beherrscht von Programmen, die solche spezielle, nur für dieses Spiel eingerichtete, Hardware benutzen. Der gegenwärtige Schachweltmeister des Computerschachs, "Deep Thought", benutzt sogar besondere

Schach-Chips. Diese ermöglichen es dem Programm, Hunderttausende Positionen in der Sekunde auszuwerten!

Wegen dieses explosionsartigen Wachstums von Computer-Power haben Schachcomputer-programmierer ein ständig steigendes Interesse an der "brute force"-Strategie entwickelt. Sie argumentieren, daß man, wenn man Berechnungen bis in die Tiefe von 12 durchführt, "brute force" anwendet, und deshalb sollte man sich keine Gedanken über die komplizierten B-Strategien von Shannon machen.

Aber die Auswirkung dieser Entwicklung ist die, daß Schachcomputer und menschliche Schachspieler sich immer weiter voneinander entfernen, soweit es ihr Denken betrifft. Die große Frage ist, wer sich am Ende als der Beste herausstellen wird, der Mensch oder die Maschine!

Der kommerzielle Schachcomputer

Der kommerzielle Schachcomputer erschien zu ersten Mal in den Geschäften um 1980 und hat seitdem eine spektakuläre Entwicklung erfahren. Am Anfang war jeder glücklich, wenn jene Computer keine illegalen Züge machten, heute haben Schachcomputer ein Elo-Rating von 2100 points. Der Schwachpunkt dieser Schachcomputer ist es, daß sie wenig oder keinen Gebrauch von den Möglichkeiten machen, die ein moderner Personal-Computer anzubieten hat. Besonders durch den Gebrauch des Bildschirms in Verbindung mit der Maus wird ein PC benutzerfreundlicher als ein normaler Schachcomputer. Darüberhinaus bietet ein PC die Möglichkeit der Speicherung (Diskette) und des Ausdrucks der Spiele.

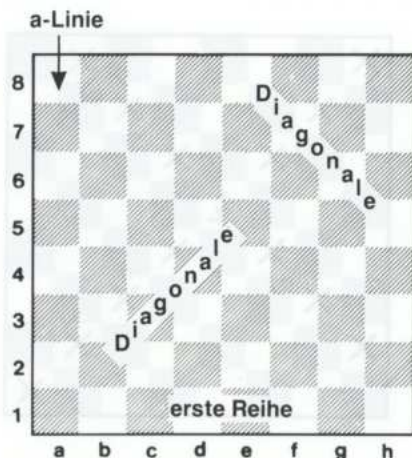
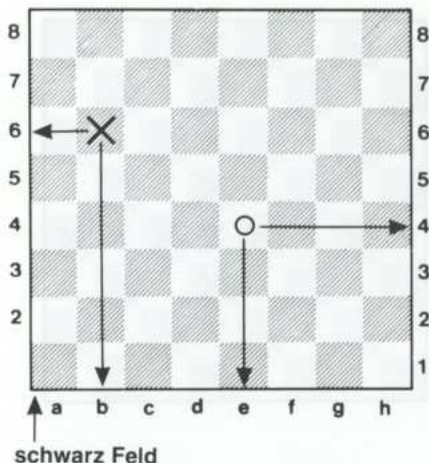
Es gibt natürlich eine große Menge von Schachprogrammen für PCs und andere Computer, die auf dem Markt sind. Diese Arten von Programmen haben jedoch zwei Nachteile. Erstens ist es sicher, daß sie viele Male kopiert werden, was bedeutet, daß sie so preiswert wie möglich produziert werden müssen angesichts der Tatsache, daß die Gewinne sehr niedrig sind. Das bedeutet, daß diese Programme nie den Qualitätsstandard der richtigen Schachcomputer erreichen. Der zweite Nachteil ist es, daß die Stärke des Programms abhängig ist von der Hardware Ihres PCs, der zu mehr Aufgaben ausersehen ist, als nur dazu, Schach zu spielen.

Dieses sind die Gründe, warum **The Final ChessCard** entwickelt wurde. Es verbindet die Kraft eines speziellen Schachcomputers mit der Vielseitigkeit Ihres eigenen PCs. Es ist eine völlige Neu-Entwicklung in der Computer-Schachwelt, die aus der Sicht des unglaublichen Anwachsens der Menge der Heim-Computer logisch und vielversprechend ist.

TEIL IV DIE SCHACHREGELN

Das Schachbrett

Ein Schachbrett hat 8 x 8 Felder, davon sind 32 hell und 32 dunkel. In der Schachsprache nennt man sie weiße und schwarze Felder. Das Schachbrett hat die richtige Position, wenn ein schwarzes Feld sich in der linken unteren Ecke befindet. Alle Felder haben Bezeichnungen. Das Feld mit o heißt: E4. Das Feld mit x heißt: B6.



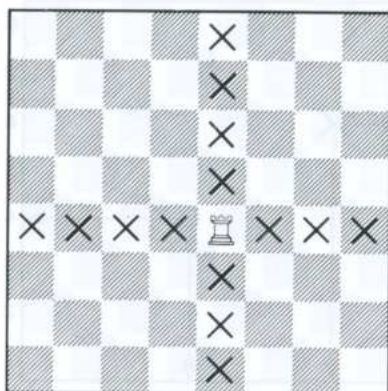
Alle Felder mit einer 1 (A1, B1, C1, D1, E1, F1, G1 und H1) befinden sich in der ersten Reihe. Alle Felder mit einer 5 liegen in der 5. Reihe.

Alle Felder mit einem h (H1 bis H8) finden wir auf der h- Zeile. Die Felder A1, B2, C3, D4, E5, F6, G7 und H8 sind auf der Diagonalen. Die Koordinaten E8, G7, und h8 bilden auch eine Diagonale.

Eröffnungsposition: Die Figuren müssen wie folgt auf dem Schachbrett aufgebaut werden.

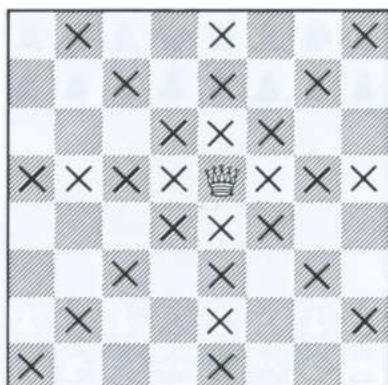
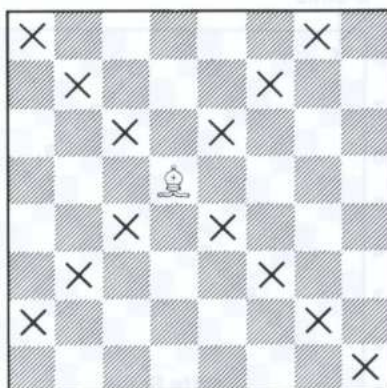


Bewegen der Figuren: Turm, Läufer, Dame (Königin), Springer und König



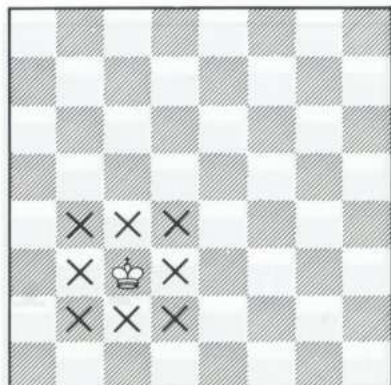
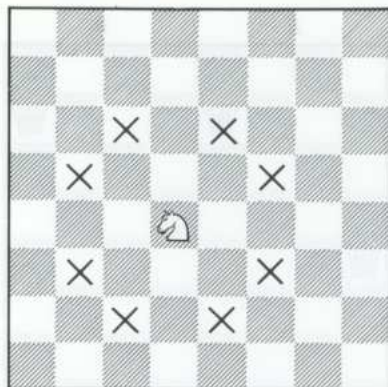
Der Turm kann auf alle Felder mit einem Kreuz gezogen werden, es sind insgesamt 14 Felder. Er kann vorwärts, rückwärts und seitwärts gezogen werden (beginnend bei E4 sind das insgesamt 14 mögliche Züge).

Der Läufer kann sich auf alle, mit einem Kreuz versehene, Felder bewegen (insgesamt 13). Er kann vorwärts und rückwärts diagonal gezogen werden, so daß er bei einem Start von D4 insgesamt 13 verschiedene Züge machen darf.



Die Dame (Königin) kann auf alle Felder mit einem Kreuz gezogen werden, insgesamt 27 Felder. Sie kann sich sowohl wie der Turm als auch wie der Läufer bewegen, also vorwärts, rückwärts, seitwärts und diagonal.

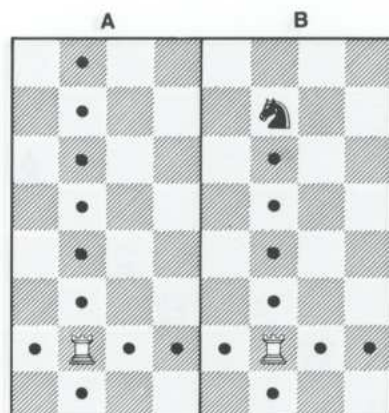
Der Springer kann auf alle Felder mit einem Kreuz gezogen werden, insgesamt 8 Felder. Er bewegt sich um ein Feld diagonal und ein Feld geradeaus. Er kann über andere Figuren hinwegspringen. Wenn er von D4 startet, so kann er 8 verschiedene Züge machen.

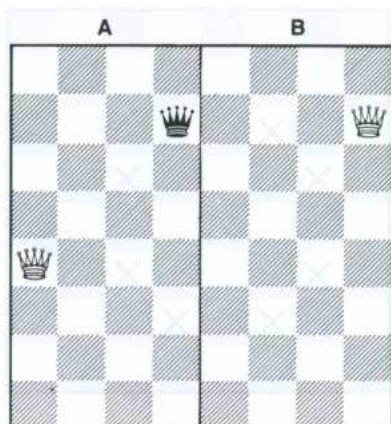


Der König kann auf alle Felder mit einem Kreuz gezogen werden, insgesamt 8 Felder. Er kann sich vorwärts, rückwärts, seitwärts und diagonal bewegen, darf aber nur um ein Feld weiter gehen. Wenn er von C3 startet, so kann er 8 verschiedene Bewegungen machen.

Angriff und Eroberung (schlagen)

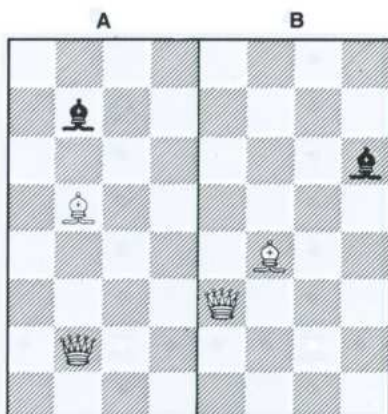
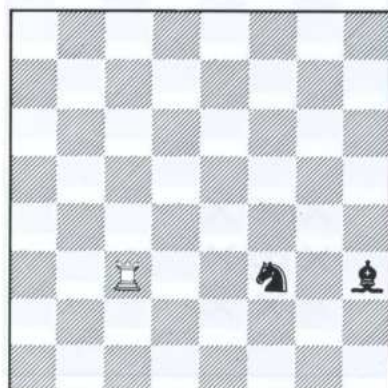
Auf Bild A "schaut" der Turm in Richtung auf die Felder mit einem Punkt. Auf Bild B "schaut" er auch in Richtung auf die Felder mit einem Punkt, aber auch zum Springer hin. Der Turm bedroht den Springer. Dies wird Angriff genannt.





Auf Bild A greift die weiße Dame die schwarze Dame an. Auf Bild B hat die weiße Dame die schwarze Dame geschlagen. Sie verschwindet vom Schachbrett und verläßt das Spiel.

Der weiße Turm kann den schwarzen Springer schlagen. Der weiße Turm kann den Läufer nicht schlagen, da der Springer auf seiner Angriffslinie steht.

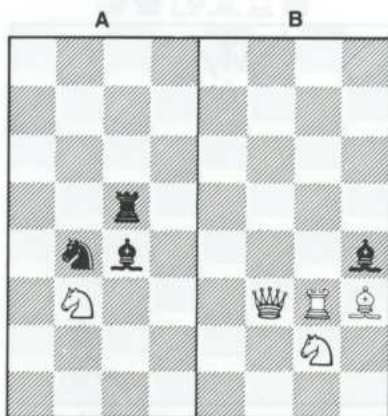
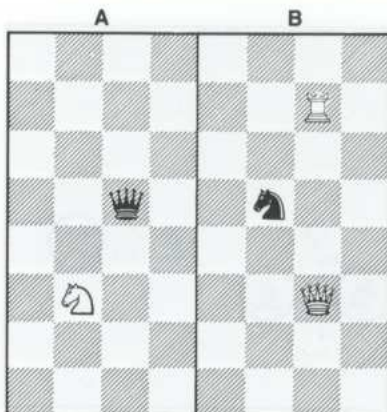


Auf Bild A kann die Dame nicht den schwarzen Läufer schlagen, da der weiße Läufer auf der Angriffslinie steht.

Auf Bild B kann die weiße Dame auch den schwarzen Läufer nicht schlagen, jedoch kann dies nun der weiße Läufer.

Der Springer kann natürlich auch erobern (schlagen).

Auf Bild A kann der Springer die Dame schlagen. Auf Bild B kann er sich aussuchen, ob er die Dame oder den Turm schlagen will. Der Springer kann jedoch auch einen anderen Zug machen.

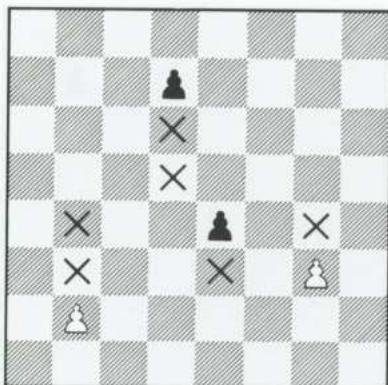


Der weiße Springer in A kann den schwarzen Turm schlagen, indem er über die anderen schwarzen Figuren hinwegspringt. Genausogut kann er über eigene Figuren springen. Auf Bild B schlägt der Springer den schwarzen Läufer.

Die Regel für alle Figuren ist folgende: Das Schlagen oder Erobern ist nicht verpflichtend. Sie können schlagen, aber sie müssen es nicht.

Die Zugmöglichkeiten des Bauern

Ein Bauer kann um ein Feld nach vorn gezogen werden. Er ist die einzige Figur, die nicht rückwärts gezogen werden darf. Von seiner Startposition aus darf er um ein oder zwei Felder vorziehen. Danach darf er sich pro Zug nur noch um ein Feld weiterbewegen.



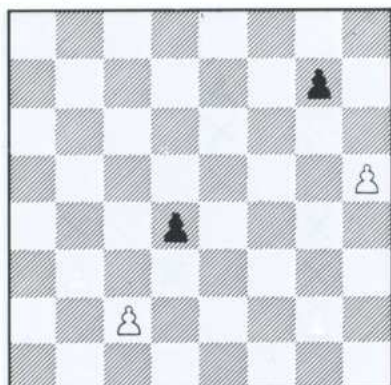
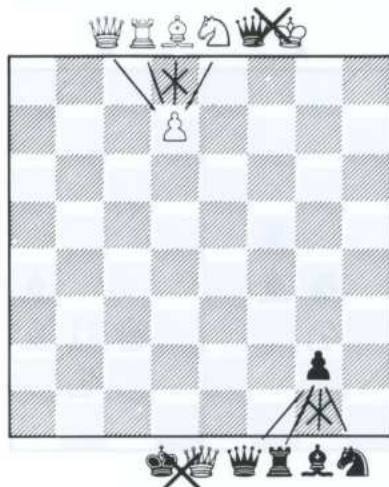


Der Bauer schlägt diagonal. Er ist die einzige Figur, die anders schlägt, als sie sich bewegt. Der weiße Bauer kann entweder den Läufer oder den Springer schlagen. Er kann auch um ein oder zwei Felder nach vorn gehen. Der schwarze Bauer kann nur schlagen.

Erreicht ein Bauer die gegenüberliegende Seite, kann er in eine Dame, einen Turm, einen Läufer oder einen Springer seiner eigenen Farbe umgewandelt werden. Der Bauer ist gezwungen, sich umzuwandeln. Er verwandelt sich und wird wertvoller. Er kann sich jedoch nicht in einen König umwandeln.

"En Passant" Bauern-Schlagen (Eroberung)

Im Anfang konnten die Bauern nur um ein Feld pro Zug vorrücken, auch von der Startposition aus. Um das Spiel zu beschleunigen, wurde die Doppel-Schritt-Regel für den ersten Schritt erfunden. Wenn Sie sich die Diagramm-Position anschauen, werden Sie sehen, daß es unfair von dem weißen c-Bauern ist, den Bauern auf d4 mit Hilfe des Doppel-Schritts zu passieren. Aber nun kann Schwarz sich so verhalten, als ob der weiße Bauer nur einen Schritt getan hätte und ihn trotzdem schlagen (1...d4xc3). Dies wird "En Passant"-Eroberung (=im Vorübergehen) genannt. Sie können nur nach einem Doppelschritt "En Passant" schlagen (auf benachbarten Feldreihen), und es muß sofort geschehen. Wenn Sie zuerst einen anderen Zug ausführen, so verlieren Sie das Recht des Schlagens e.p. (=En Passant).



Ein interessanter Aspekt des e.p.-Schlagens ist es, daß der angreifende Bauer auf ein leeres Feld zieht und trotzdem den Gegner schlägt.

Ein Bauer darf also:

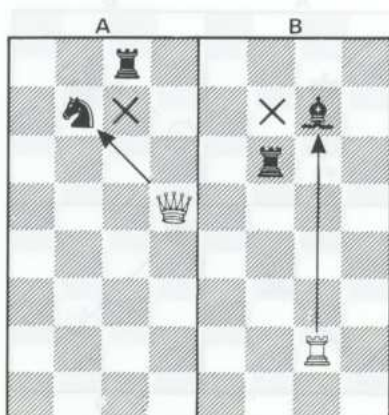
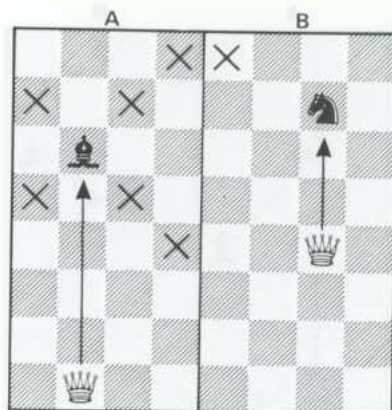
- nicht rückwärts gezogen werden
- sich aussuchen, ob er von seiner Startposition aus ein oder zwei Felder vorwärts geht
- anders schlägt (diagonal), als er sich bewegt (vorwärts)
- sich in eine beliebige Figur (außer dem König) verwandeln darf, wenn er die gegenüberliegende Seite erreicht
- einen gegnerischen Bauern "En Passant" schlagen.

Verteidigung

Eine Figur, die angegriffen wird, kann auf mehrere, verschiedene Arten gerettet oder verteidigt werden.

Auf Bild A wird der Läufer angegriffen, aber er kann sich retten, indem er auf eines der sechs angekreuzten Felder zieht.

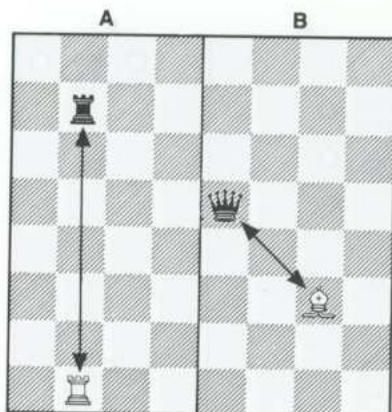
Dem schwarzen Springer in B steht nur ein Feld zur Verfügung, auf dem er nicht geschlagen werden kann.

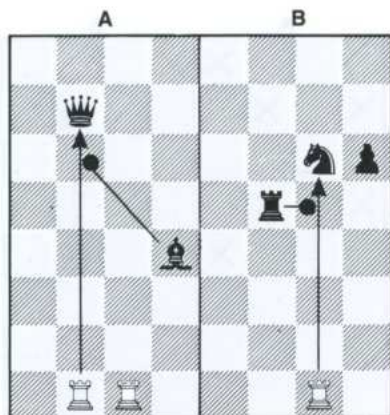


Die Dame (Königin) in Bild A greift den Springer an. Er muß nicht weggezogen werden, da der Turm ihn verteidigen kann. Sollte Weiß doch den Springer schlagen, so schlägt der schwarze Turm die Dame (Königin).

Auf Bild B kann Schwarz den angegriffenen Läufer verteidigen, indem der Turm um einen Schritt zurückgezogen wird.

Auf Bild A wird der schwarze Turm angegriffen. Er kann nicht wegziehen, aber er kann seinerseits den weißen Turm schlagen. Erobern ist die dritte Art der Verteidigung. In B kann sich die schwarze Dame aus der Angriffslinie zurückziehen, indem sie sich wegbewegt. In diesem Fall ist es jedoch besser, den Läufer zu schlagen.





Die Dame in A wird angegriffen und kann wegziehen; eine andere Art der Verteidigung ist die Einmischung (Interferenz). In diesem Diagramm wird die Angriffslinie blockiert, indem der Läufer dazwischen gesetzt wird.

In B verteidigt Schwarz seine Springer, indem er die Angriffslinie durch den Turm blockiert.

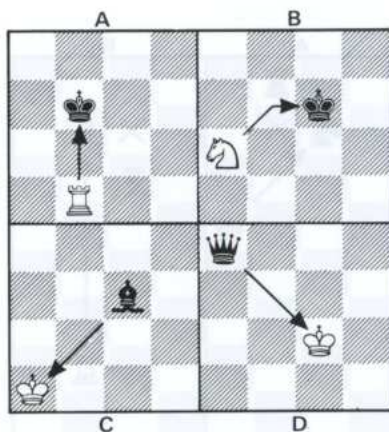
Im Schachspiel kann man sich verteidigen durch:

- Wegziehen aus der Angriffslinie,
- Verteidigen,
- Schlagen,
- Einmischung.

"Schach" geben und wie man aus dieser Situation herauskommt.

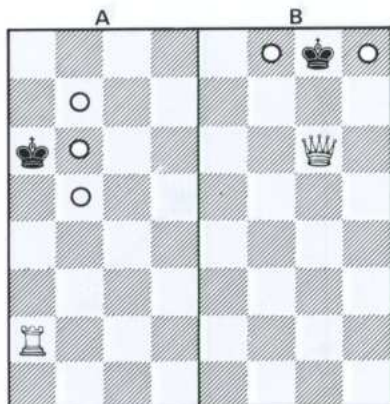
Der Turm in A greift den König an. Der Angriff auf einen König ist eine besondere Sache und deshalb hat er auch einen besonderen Namen: "Schach" bieten.

Wir sagen, daß der Turm dem König "Schach" bietet. Sie müssen immer aus dieser Bedrohung heraus. Der König darf nicht im "Schach" stehenbleiben, so daß er niemals geschlagen werden kann. In diesen Bildern befindet sich der König viermal in "Schach"-Position. Der König darf sich nicht selbst "Schachmatt" setzen, er darf aber auch nicht selbst seinem Gegner "Schach" bieten. Das bedeutet, daß immer mindestens ein freies Feld zwischen den beiden Königen sein muß.



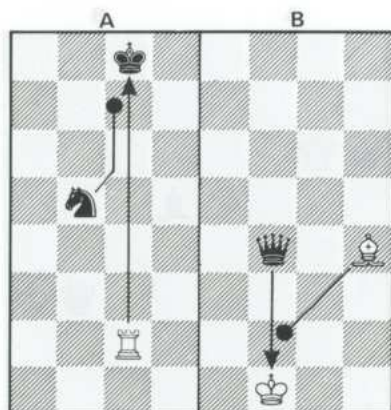
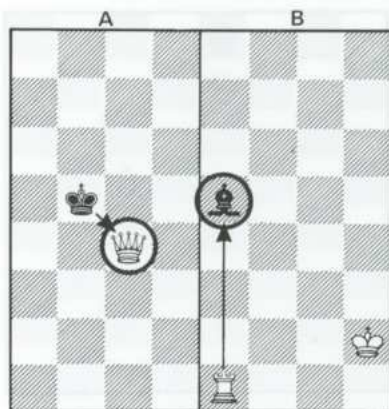
Wie man dem "Schach" entkommen kann

- Wegziehen
- Schlagen
- Blockieren



Dem König wurde "Schach" geboten und er kann sich drei Felder aussuchen, auf die er ziehen kann. In B kann er nur zwischen zwei Feldern wählen.

In A entgeht der schwarze König dem "Schach", indem er die weiße Dame schlägt. In B schlägt der weiße Turm den "Schach" bietenden Läufer.



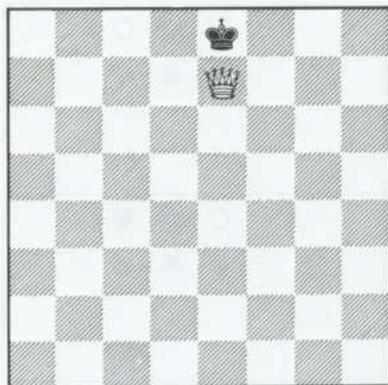
In A kann Schwarz dem "Schach" entgehen, indem er den Springer zwischen den König und den weißen Turm stellt. In B wird der Läufer gezogen, um den Angriff der Dame zu blockieren.

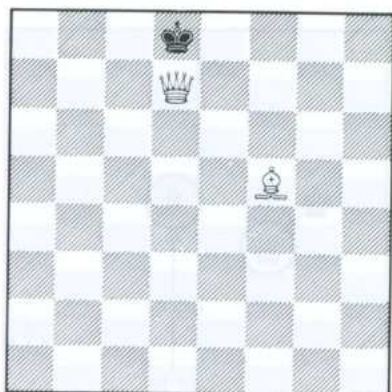
Man entkommt dem "Schach"-Gebot, durch:

- Wegziehen des Königs
- Schlagen mit dem König oder einer anderen Figur
- Blockieren mit einer anderen Figur.

Schachmatt

Der schwarze König befindet sich in "Schach"-Position. Wegziehen oder Blockieren sind nicht möglich. Der König kann nur die weiße Dame (Königin) schlagen.

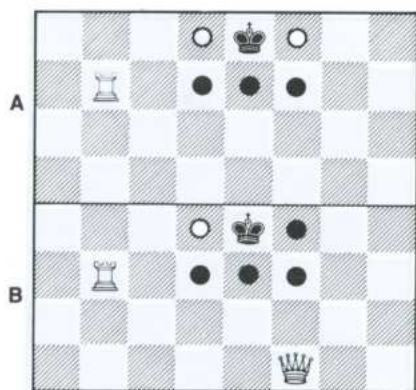
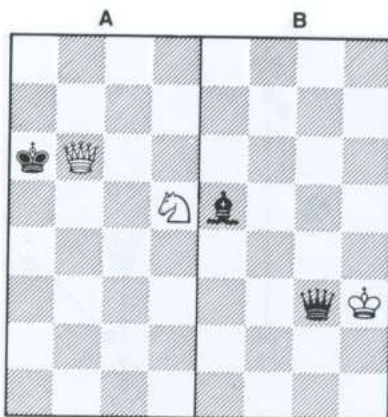




In dieser Position befindet sich Schwarz wieder in "Schach"-Position. Nun kann der König die weiße Königin nicht schlagen, da sie geschützt ist. Das bedeutet, daß Schwarz nicht aus der "Schach"-Stellung heraus kann: Schwarz ist "Schachmatt".

In A verteidigt ein Springer die Königin. Schwarz wurde "Schach" geboten und er kann nicht heraus: Er ist "Schachmatt". In B ist Weiß "Schachmatt". Die Königin wird durch den Läufer verteidigt.

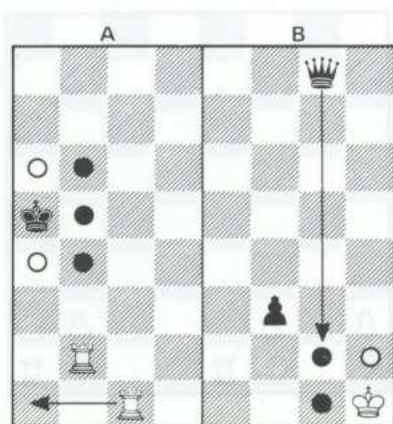
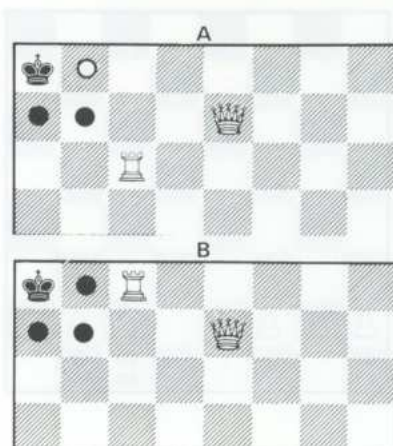
"Schachmatt" bedeutet das Ende des Spiels. Der Spieler, der den König seines Gegners mattsetzt, gewinnt das Spiel und bekommt einen Punkt. Der Spieler, der mattgesetzt wurde, verliert, und bekommt keinen Punkt. Wenn Weiß gewinnt, lautet das Ergebnis: 1-0, gewinnt Schwarz, so lautet es: 0-1.



In A kontrolliert der Turm die Felder mit einem schwarzen Punkt. Der schwarze König kann nur auf die Felder mit einem weißen Punkt ziehen. In B kontrolliert Weiß sogar noch weitere Felder.

In A kontrolliert die Dame die gesamte 7. Reihe. Der Turm kann dem schwarzen König den letzten möglichen Zug nehmen, indem er ihm "Schach" bietet.

In B ist der Zug, der den König "Schachmatt" setzt, bereits vollzogen.



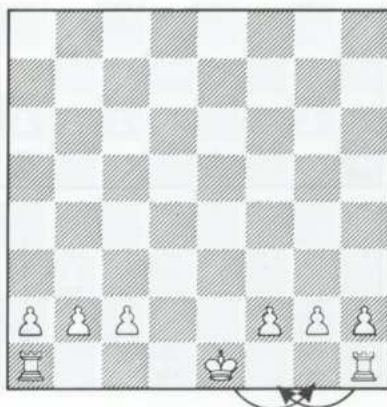
Schachmatt in A nach dem vom Turm angekündigten Zug.

Schachmatt in B nach dem von der Dame angekündigten Zug. Auf g2 wird die Dame geschützt durch ihren f-Bauern.

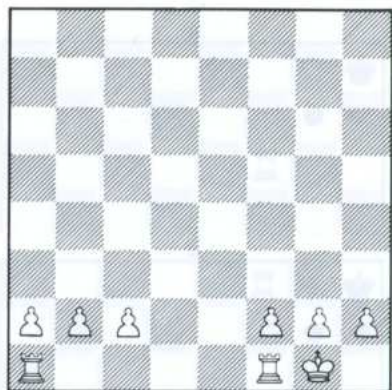
Die Rochade

Rochade bedeutet, daß der König und der Turm gleichzeitig gezogen werden: der König zwei Felder seitwärts und der Turm springt über den König und steht dann neben ihm.

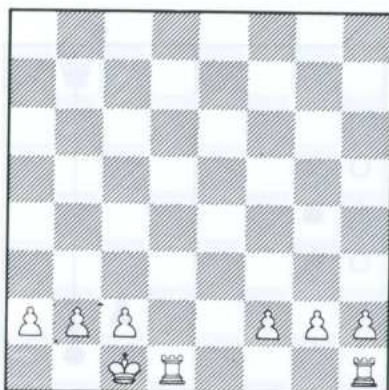
Eine Rochade wird angewendet, um dem König einen sicheren Standplatz zu geben und um dem Turm eine bessere Ausgangslage zu ermöglichen.



Vor der Rochade



Nach der kurzen Rochade
(Bezeichnung 0-0)



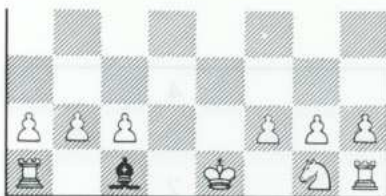
Nach der langen Rochade
(Bezeichnung 0-0-0)



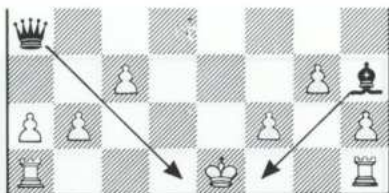
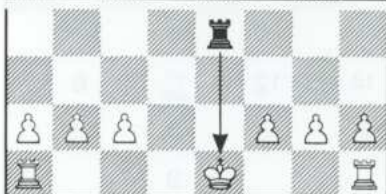
Wann ist eine Rochade nicht erlaubt?

- Wenn der König gezogen worden ist (obwohl er wieder auf E1 steht),
- Wenn der Turm gezogen worden ist (obwohl er wieder auf H1 steht)

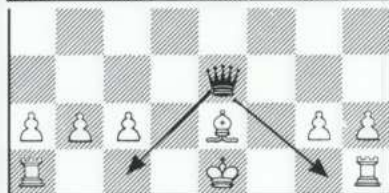
- Wenn eine Ihrer Figuren oder eine Ihres Gegners im Wege steht.



- Wenn Ihnen "Schach" geboten wurde.



- Wenn der König ein bedrohtes Feld überqueren muß.



- Wenn dem König durch die Rochade "Schach" geboten werden muß.

Wird nur der Turm bedroht, so ist es möglich, zu rochieren. Weiß darf hier kurz rochieren, aber nicht lang.





Der Austausch von Figuren und wie man ihn gewinnt

Dieser Turm kann ein Maximum von 14 verschiedenen Zügen absolvieren. Er kann dieses, indem er von jedem beliebigen Feld des Schachbretts aus startet.

Dieser Läufer kann höchstens 13 verschiedene Züge machen. Es ist ein Nachteil, daß er nur auf Felder mit derselben Farbe ziehen darf.

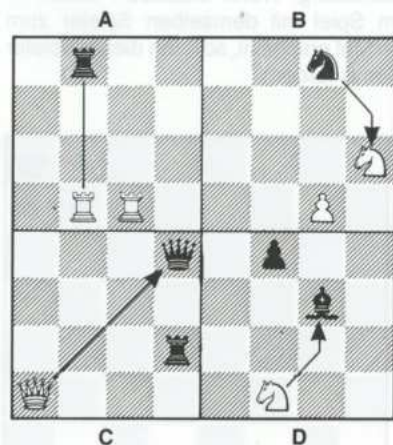
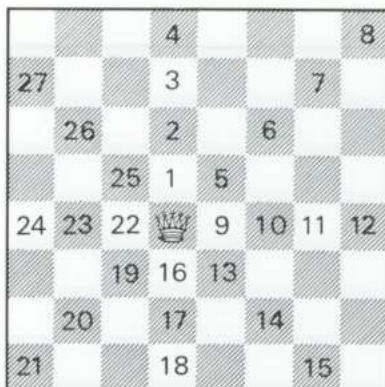


Dieser Springer kann 8 verschiedene Züge machen. Er ist besonders stark, da er springen kann.

Diese Dame (Königin) kann ein Maximum von 27 verschiedenen Zügen absolvieren.

Wertungsliste:

- Bauer = 1 Punkt
- Läufer = 3 Punkte
- Springer = 3 Punkte
- Turm = 5 Punkte
- Dame = 9 Punkte



Auf Bild A schlägt der schwarze den weißen Turm, Weiß schlägt zurück. Dies ist ein Austausch der Türme. Turmtausch.

In B schlägt der schwarze den weißen Springer. Weiß schlägt mit dem Bauern zurück. Das Ergebnis ist ein Austausch der Springer. Springer-tausch.

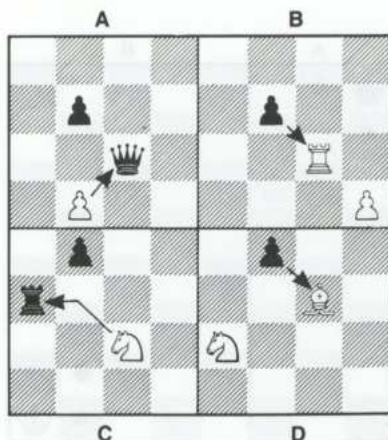
In C schlägt die weiße die schwarze Dame. Der schwarze Turm schlägt zurück. Damentausch.

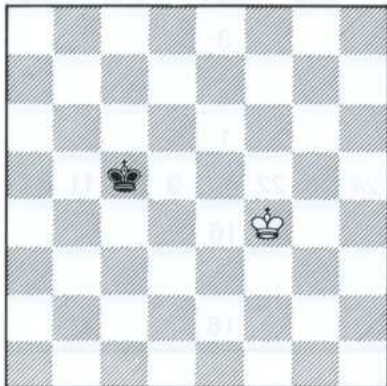
In D schlägt der weiße Springer den schwarzen Läufer. Der schwarze Turm schlägt zurück. Läufer-Springer-Austausch.

Sie können auch die Läufer austauschen. Das ist dann ein Läufer-tausch.

Die Vorteils-Regel

- A. Der weiße Bauer schlägt die schwarze Dame. Der schwarze Bauer schlägt zurück. Weiß bekommt 8 Punkte.
- B: Der schwarze Bauer schlägt den schwarzen Turm. Der weiße Bauer schlägt zurück. Schwarz bekommt 4 Punkte.
- C: Der weiße Springer schlägt den schwarzen Turm. Der schwarze Springer schlägt den weißen Springer. Weiß erhält 2 Punkte.
- D: Der schwarze Bauer schlägt den weißen Läufer. Der Springer schlägt den Bauern. Schwarz bekommt 2 Punkte.





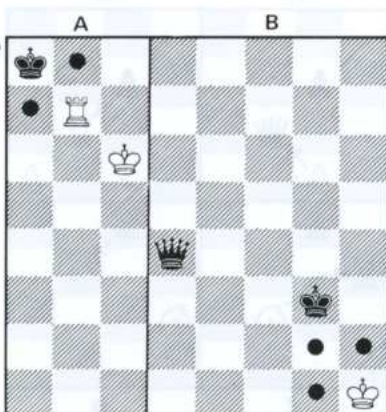
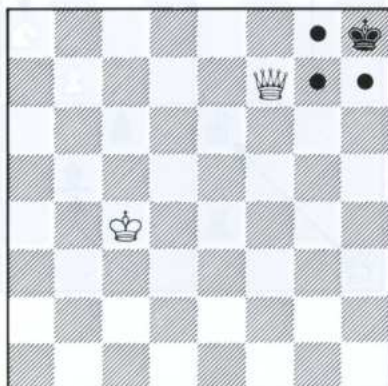
Remis (Unentschieden)

Wie im Fußball gibt es auch ein Unentschieden im Schach. Hier wird es Remis genannt. Kommt es zu einem Remis, so teilen sich die Spieler den Punkt, und das Spiel ist beendet. Wann ist ein Spiel Remis?

- Wenn es nicht möglich ist, ein Schachmatt zu erreichen (z.B.: Nur die beiden Könige sind noch im Spiel).
- Wenn einer der Spieler nicht mehr ziehen kann.
- Fünfzig-Zug-Regel: Wenn es fünfzig Züge lang keinen Bauern-Zug oder kein Schlagen mehr gegeben hat.
- Wiederholung: Wenn dieselbe Position in einem Spiel mit demselben Spieler zum dritten Mal erscheint, so kann dieser Spieler ein Remis fordern.

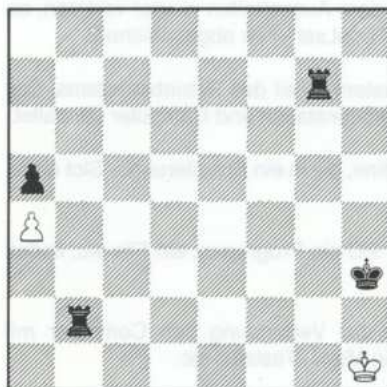
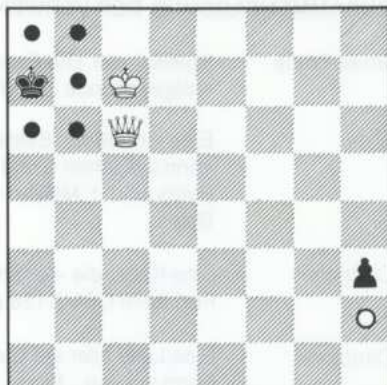
Patt

Hier hat die weiße Dame den schwarzen König in die Ecke getrieben, kann aber Schwarz nicht "Schach" bieten. Schwarz kann sich nicht bewegen: Patt.



In A ist Schwarz Patt gesetzt, in B Weiß.

Der weiße König und die Dame haben den schwarzen König von allen Feldern abgeschnitten, auf die er hätte ziehen dürfen. Trotzdem ist Schwarz nicht Patt gesetzt, da der Bauer sich immer noch bewegen kann.



Weiß ist Patt gesetzt, aber das Spiel ist noch nicht Remis. Man kann nur dann Patt gesetzt werden, wenn man in dieser Situation den nächsten Zug hat. Hier hat Schwarz den nächsten Zug.

In diesem Spiel hat Schwarz fast alle Figuren von Weiß geschlagen, eine ziemlich gute Leistung. Aber sein letzter Zug war nicht einer der besten. Er hat Weiß Patt gesetzt, so daß er jetzt nur noch einen Zug hat.

Patt bedeutet:

- Sie müssen ziehen, aber Sie haben keinen einzigen möglichen Zug mehr.
- Sie befinden sich nicht im "Schach".



ZUSAMMENFASSUNG DER VERWENDETEN FACHBEGRIFFE

Brute Force	Spielstil von The Final ChessCard (FCC), bei dem jeder, den Spielregeln entsprechende Zug durchgerechnet wird.
Byte	Eine Einheit von 8 Bits, die einen einzelnen Buchstaben darstellt. Der Wert kann zwischen 0 und 255 liegen. Größere Einheiten sind 1KByte = 1024 Bytes und 1 MByte = 1024 KBytes. Das FCC verarbeitet die Daten in Bytes.
Cartridge	Eine Karte, die -geschützt durch eine Kunststoffbox- in den Erweiterungs-Port beim C64/C128 gesteckt werden kann.
Directory	Eine Liste aller auf Diskette oder Festplatte abgespeicherter Daten, die in Form von s.g. "Files" vorliegen.
Default	Standardeinstellungen der FCC nach dem Einschalten. Diese Einstellungen (Schirm- oder Figurfarben, Spielstärke...) können vom Anwender geändert werden. Sie gehen nach dem Ausschalten wieder verloren, es sei denn, der Anwender hat sie im "boot.set"-File abgespeichert.
DOS	Abkürzung für "Disk Operation System", Teil des Betriebssystems, das den Datenaustausch zwischen Diskettenstation und Computer verwaltet.
Karte	Eine austauschbare gedruckte Platine, die in ein Erweiterungs- Slot eines PC gesteckt werden kann.
Pfad	Angabe, in welchem Directory der PC ein Programm, ein File etc. findet, und wie der "Weg" dahin ist.
Port	Eine Ein- und Ausgabe-Adresse zur Verbindung von Computer mit Peripheriegeräten, wie z.B. Drucker, Maus, Tastatur etc.
RAM	Abkürzung von Random Access Memory, stellt den (flüchtigen) Arbeitsspeicher jedes Computers dar, der alle Informationen, verliert, sobald der Strom ausgeschaltet wird.
RAM-Disk	Ein Teil des RAMs, das wie eine Diskette Daten aufnehmen kann. Damit die Daten beim Ausschalten nicht verloren gehen, kann man mit einer Batterie die Daten über lange Zeit im RAM behalten.
ROM	Abkürzung von Read Only Memory (Nur Lese-Speicher). Dieser Teil des Speichers enthält das Programm. Es bleibt auch ohne Stromzufuhr erhalten.
Slot	Eine Verbindungsbuchse zur Aufnahme von Erweiterungskarten in einem PC, für 8 oder 16 Bit. Das FCC belegt nur 8 Bit, so daß es an allen PCs angeschlossen werden kann.
User-Interface	Der teil des programms, der die Kommunikation zwischen Anwender und Programm ermöglicht.

Level	Die Spielstärke des FCC, die in höchstem Maße davon abhängig ist, welches Zeit- Limit Sie für das Schachprogramm eingegeben haben.
Modus	Derzeitiger Einsatz des Systems. Drei Modi sind möglich: 1) DEMO Erläuterung der Möglichkeiten 2) UP-SET Einstellen von verschiedenen Positionen 3) GAME Normales Spielen einer Partie
Ply	Ein "halber Zug, d.h. nur Weiß oder Schwarz haben bisher gezogen.

The Final ChessCard is a product of TASC, the makers of The Final Cartridge.
Copyright and registered trademark TASC B.V.
Wolphaertsbocht 234, 3083 MT Rotterdam,
Holland. Tel:(0)10 - 4139122 Fax: (0)10 - 4139303