

Mephisto[®]

DALLAS 68020

GLASGOW 1984
AMSTERDAM 1985
DALLAS 1986
WORLD MICROCOMPUTER
CHESS CHAMPIONSHIP

WELTMEISTER
WORLD CHAMPION
CHAMPION DU
MONDE



Mephisto[®]
DALLAS MODUL 68020

BEDIENUNGSANLEITUNG

Mephisto®

DALLAS

Sehr geehrter Schachfreund!

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen MEPHISTO DALLAS.

Wie bereits 1985 in Amsterdam beherrschte auch bei der 6. Microcomputer-Schachweltmeisterschaft im November 1986 in Dallas (USA) ein Programm den gesamten Wettbewerb: der neue MEPHISTO DALLAS. Mit dem ersten und dritten Platz in der Einzelwertung sowie der höchsten Team-Punktezahl verwies MEPHISTO DALLAS alle übrigen Teilnehmer erneut in die Schranken.

Die außerordentliche Qualität der gespielten Partien hat bewiesen, daß es dem wohl weltbesten Schachprogrammierer Richard Lang gelungen ist, die Spielstärke des legendären AMSTERDAM-Programms nochmals deutlich zu steigern. Und dies, obwohl manche Experten dies kaum noch für möglich gehalten hatten.

Und doch gelang es dem MEPHISTO-Team, vor allem in folgenden Bereichen das Programm weiterzuentwickeln und zu verbessern:

- **Eröffnung:** Erheblich vergrößerte Eröffnungsbibliothek mit nunmehr über 4.000 Varianten und ca. 35.000 Positionen. Erkennung von Zugumstellungen, sogar mit vertauschten Farben.
- **Mittelspiel:** Erweiterte Schachstrategien in Bezug auf Bauernstrukturen, Bauernschwächen, bis hin zu komplizierten Strategien, wie z.B. Minoritätsangriffe am Damenflügel. Stark verbesserte Kombinationsfähigkeiten und taktische Schlagkraft. Neuartige Strategien für Königsangriffe, die sogar Opfermöglichkeiten mit einschließen. Durch den jetzt wesentlich aggressiveren Spielstil können Partien jetzt häufig schon im frühen Mittelspiel entschieden werden.
- **Endspiel:** Verbesserte Behandlung von vorgerückten Freibauern.
- **Blitzschach:** Die deutlich verbesserte Spielstärke beim Blitzen hat selbst schon Großmeistern das Leben schwer gemacht.

Wir sind stolz darauf, Ihnen sowohl in punkto Hardware als auch Software das Beste anbieten zu dürfen, was nach heutigem Stand der Technik machbar ist. In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viele schöne Stunden mit Ihrem „teuflischen“ Spielpartner,

Ihr
MEPHISTO-Team
Hegener + Glaser AG, München

Inhaltsverzeichnis

- A. Allgemeines
 - A.1. Beschreibung der Gerätes
 - A.2. Vorzüge des MODULAREN KONZEPTS

- B. Grundsätzliche Bedienungshinweise
 - B.1. Vorbereitung zum Spiel
 - B.2. Inbetriebnahme
 - B.3. Ausführung der Züge
 - B.4. Illegale Züge
 - B.5. Alternativzüge

- C. Anzeige und Tastatur
 - C.1. Vorteile des neuartigen Dialogsystems
 - C.2. Die Bedeutung der fünf Funktionen (Modi)
 - C.3. Weitere Tastenfunktionen

- D. Wahl der Spielstärke (INFORMATIONS-Modus)
 - D.1. Umschaltung der Spielstufen
 - D.2. Bedeutung der Spielstufen

- E. Schachspielen mit MEPHISTO (PLAY-Modus)
 - E.1. Bereitschaftsphase
 - E.2. Rechenphase
 - E.3. Ausführung der Züge
 - Normalzüge
 - Schlagzüge
 - En-passant-schlagen
 - Rochade
 - Bauernumwandlung (Promotion)
 - Zugzurücknahmen

- F. Stellungseingaben und -veränderungen (POSITIONS-Modus)
 - F.1. Spielstandskontrolle
 - a. Figurensymbole
 - b. Rückkehr zum PLAY-Modus
 - F.2. Stellungseingaben
 - a. Brett freimachen
 - b. Stellungseingabe
 - c. Farbwahl
 - F.3. Stellungsveränderungen
 - Zusätzliche Figuren eingeben
 - Figuren löschen

Inhaltsverzeichnis

- G. Partie-Kontrolle (MEMORY-Modus)
 - G.1. Rückwärtsspielen von Zügen
 - G.2. Nachspielen einer Partie
 - G.3. Eingeben von Zugfolgen
 - G.4. Schiedsrichter-Funktion

- H. Einblick in den Rechenvorgang, Kommentare
 (INFORMATIONS-Modus)
 - H.1. Spielentwicklung (Hauptvariante)
 - H.2. Stellungsbewertung
 - H.3. Aufgabe einer Partie
 - H.4. Hinweis auf Kommentare
 - H.5. Mögliche Kommentare
 - H.6. Rechentiefe, Ast, Zugzähler

- I. Vier-Zeiten-Schachuhr
 - I.1. Bedenkzeit des augenblicklichen Zuges
 - I.2. Gesamt-Bedenkzeit

- K. Sonderfunktionen
 - K.1. Automatisches Spiel
 - K.2. Schachlehrer
 - a. Warnung vor schwachen Zügen
 - b. Grenzen des Schachlehrers
 - c. Ausschalten des Schachlehrers
 - K.3. Mattsuche (Problemstufe)
 - K.4. Brett drehen
 - K.5. Zufallsgenerator (bester Zug)
 - K.6. Eröffnungsbibliothek (Theorie-Eröffnungen)
 - K.7. Tongenerator
 - K.8. Übersicht der Sonderfunktionen

- L. Fehlbedienungen und Korrekturen
 - L.1. Falsche Eingaben

- M. MEPHISTO-Selbsttest

- N. Technische Daten und Zubehör
 - N.1. Technische Daten

- O. Kurzanleitung für die wichtigsten Funktionen

A. Allgemeines

A.1. Beschreibung des Gerätes

Alle Schachcomputer der modularen MEPHISTO-Familie sind so aufgebaut, daß sie sich nach allen Regeln der Kunst auseinandernehmen lassen. Um Ihnen jederzeit die Möglichkeit zu geben, Ihr Gerät auf den neuesten Stand der Technik zu bringen, sind die MEPHISTO-Geräte in leicht austauschbare Bausteine aufgeteilt. Nicht zuletzt deshalb ist es möglich, vorhandene Geräte vom Typ MEPHISTO MODULAR, EXCLUSIVE oder MÜNCHEN in einen MEPHISTO MODULAR, EXCLUSIVE oder MÜNCHEN mit **DALLAS**-Modul zu verwandeln. Diese Anleitung gilt für derart aufgerüstete Geräte entsprechend.

Doch nun zu den Bestandteilen des MEPHISTO: Auffälligstes Teil ist das Sensorbrett mit je einer Leuchtdiode (LED) in jedem Feld. Diese LEDs sagen durch ihr Aufleuchten die Züge an. Unsichtbar, weil unter dem Brett verborgen, aber ebenso wichtig sind die Sensoren. Beim Auspacken Ihres MEPHISTO werden Sie schon bemerkt haben, daß die Schachfiguren an ihrer Unterseite magnetisch sind. Diese Magnete werden von den Sensoren abgetastet. Dadurch "weiß" MEPHISTO, welche Figur Sie gerade gezogen haben.

Natürlich besitzt Ihr MEPHISTO auch ein Gehäuse, in dem die Unterbringungsmöglichkeit für drei Einschübe vorhanden sind. Mit dem MEPHISTO **DALLAS** ist übrigens nur Netzbetrieb möglich.

Die drei Einschübe sehen Sie, wenn Sie die Schublade des MEPHISTO EXCLUSIVE bzw. MÜNCHEN nach vorn ziehen, beim MODULAR ist das natürlich nicht nötig. Da ist einmal der Tastatur-Einschub, über dessen 18 Tasten Sie Ihrem MEPHISTO Befehle erteilen können, die über das Ziehen von Figuren hinausgehen.

Daneben gibt es noch das Anzeige-Modul (Display). Hier können Sie dem Computer beim Rechnen "zuschauen", also z.B. sehen, über welchen Zug er gerade nachdenkt, wieviel Zeit er für die Partie gebraucht hat - aber auch, wieviele Zugmöglichkeiten MEPHISTO durchgerechnet hat.

Schließlich enthält der dritte Einschub das Schachprogramm, mit dem der MEPHISTO bei der letzten Schachcomputer-WM Weltmeister wurde, sowie die Buchse für den Netzstecker.

So, nun wollen Sie sicher noch wissen, wie Sie Ihren MEPHISTO auseinandernehmen können. Als Erstes müssen Sie den MEPHISTO unbedingt ausschalten. Dann erst ziehen Sie zunächst die Schublade so weit wie möglich nach vorn aus dem Gerät. Wenn Sie nun die Kunststoff-Sperrklinke (rechts an der Schubladenfront) nach außen drücken, läßt sich der Schubladen-Rahmen nach oben klappen. Diese Schritte entfallen beim MODULAR. Danach können Sie die Einschübe nach vorn aus dem Gerät ziehen und entsprechend auch wieder hineinstecken. Achten Sie darauf, daß die Einschübe bis zum Anschlag geschoben werden müssen, sie rasten fühlbar ein. Nur dann läßt sich auch der Schubladen-Rahmen wieder in seine Ausgangsstellung klappen.

Bitte verwenden Sie ausschließlich den zugehörigen Netzadapter Typ HGN 5004 A. Bei Verwendung eines anderen Netzteils kann nämlich die kostbare Elektronik in Ihrem MEPHISTO Schaden nehmen.

A.2. Vorzüge des MODULAREN KONZEPTS

Die meisten Menschen, zumindest in Europa, sind Rechtshänder. So sind denn auch alle Geräte, also auch die Schachcomputer, konstruiert. Nicht so die Schachcomputer der MEPHISTO-Familie. Sie hätten gern die Tastatur links und die Anzeige rechts? Bitte sehr, tun Sie's einfach. Sie können durchprobieren, wie Ihnen Ihr MEPHISTO optisch und von der Bedienung her am besten gefällt. Mit einer Einschränkung: Sämtliche Module müssen im Gerät sein. Und wechseln Sie Ihre Module nur, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Sonst könnte Ihr MEPHISTO beleidigt seinen Geist aufgeben, was meist eine kostspielige Reparatur zur Folge hat. Wir empfehlen, den Programm-Einschub links anzuordnen, damit Ihnen das Steckerkabel nicht im Wege ist. Falls Sie übrigens eines der anderen MEPHISTO-Module in Ihrem Gerät benutzen wollen, so nehmen Sie natürlich wieder das "normale" Netzteil mit der zugehörigen Buchse an der Geräteseite.

Die Vorteile des MODULAREN KONZEPTS beschränken sich selbstverständlich nicht nur auf den Modultausch untereinander. Technische Neuerungen - also stärkere Programme, noch schnellere Mikroprozessoren oder noch komfortablere Anzeigen - können Sie in Zukunft ohne großen Aufwand selbst in das Gerät einbauen. Damit ist Ihr MEPHISTO auf lange Sicht gerüstet, zu den modernsten und spielstärksten Schachcomputern zu gehören.

B. Grundsätzliche Bedienungshinweise

B.1. Vorbereitung zum Spiel

Die Bausteine Ihres MEPHISTO sollten jetzt zusammengefügt sein. Dann stecken Sie zunächst den Netzadapter in die Steckdose und tun anschließend den kleinen Rundstecker in die Adapterbuchse des MEPHISTO. Vergewissern Sie sich vorher, daß sich der Netzschalter in Stellung AUS (also nach hinten) befindet. Sie schalten ja Ihren Fernseher auch nicht ein, indem Sie den Stecker in die Steckdose tun.

Zum Schachspielen gehören natürlich auch die Figuren. Die müssen Sie vor dem Einschalten aufstellen; die weißen Steine auf den Feldern A1...H1 und A2...H2. In Kapitel K.4. ist beschrieben, wie es auch andersherum geht.

B.2. Inbetriebnahme

Wenn Sie sicher sind, daß Sie bis hierher alles richtig gemacht haben, können Sie mutig zur Tat schreiten und Ihren MEPHISTO einschalten. Gleich danach sehen Sie, ob Sie bei der Aufstellung der Figuren eventuell "gepfuscht" haben. Sollte eine Figur nämlich nicht in der Mitte des Feldes stehen, blinkt die betreffende LED böse und verlangt nach einer Korrektur. In der Anzeige ist danach das Wort ■PLAY■ zu lesen; zum Zeichen dafür, daß sich MEPHISTO nun in spielbereitem Zustand befindet.

Wenn Sie jetzt keine Veränderung der Spielstärke vornehmen wollen (siehe Kapitel D.1.), braucht Ihr MEPHISTO durchschnittlich 10 Sekunden Bedenkzeit für seine Züge. Diese Spielstufe (LE 2) stellt sich immer automatisch beim Einschalten des Gerätes ein.

B.3. Ausführung der Züge

Jetzt kann es also losgehen. Bitte heben Sie die Figur, die Sie ziehen möchten, an. Nun beginnt die LED des betreffenden Feldes zu blinken. Sobald die Figur auf das Zielfeld gestellt wird, blinkt auch diese LED kurz auf - MEPHISTO hat den Zug angenommen. Gleichzeitig schaltet die Anzeige im Display um. MEPHISTO ist von der **Bereitschaftsphase**, in der er Ihre Eingaben erwartet, in die **Rechenphase** übergegangen, in der er über seine eigenen Züge "nachdenkt". Kümmern wir uns zunächst einmal nicht um das, was nun in der Anzeige erscheint. Wichtig ist nur, daß nun das Display im Sekundenrhythmus blinkt. Dies ist immer ein untrügliches Zeichen dafür, daß sich MEPHISTO in der **Rechenphase** befindet, während eine ruhige Anzeige die **Bereitschaftsphase** anzeigt.

Sobald der Computer seinen Gegenzug gefunden hat, ertönt ein doppelter Piepton und die LEDs von zwei Feldern blinken: MEPHISTO sagt Ihnen, welchen Zug er spielen will. Gleichzeitig erscheint dieser Computerzug auch noch in der Anzeige (z.B. ■G8F6■). Wundern Sie sich nicht, wenn in der Anzeige zwischen den einzelnen Zeichen irgendwann einmal drei Punkte erscheinen. Dann möchte MEPHISTO Ihnen etwas mitteilen. Was das ist, können Sie abfragen; diese Kommentarabfrage ist in den Kapiteln H.4.

und H.5. ausführlich beschrieben. Den von MEPHISTO angezeigten Zug führen Sie auf die gleiche Weise aus, wie Ihre eigenen. Als Zeichen dafür, daß Sie den Zug richtig gesetzt haben, erlöschen nun die LEDs in den beiden Feldern.

Wichtig ist, daß Sie die Figuren vom Ausgangsfeld auf das Zielfeld heben und nicht schieben.

Sonst kann nämlich folgendes passieren: Sie wollen beispielsweise den Turm von A1 nach D1 setzen und schieben ihn nach rechts. Der Sensor unter dem Feld A1 registriert ganz richtig, daß der Turm nicht mehr da ist. Der Sensor von Feld B1 "sieht" nun aber den Turm, derweil er über das Feld geschoben wird, und meldet dem Computer als Zug: Turm von A1 nach B1, was aber gar nicht Ihre Absicht war. Also heben Sie lieber die Figuren beim Ziehen etwas an. Dann erkennt der Computer eindeutig Ihre Absichten.

B.4. Illegale Züge

Versuchen Sie nicht, MEPHISTO zu beschummeln, indem Sie ihm irgend einen nicht erlaubten Zug eingeben. Ein einzelner Piepton sagt Ihnen, daß Sie etwas nach den Schachregeln verbotenes vorhaben. Außerdem erscheint in der Anzeige die Meldung ■Err 1■ als Zeichen dafür, daß Sie sich geirrt haben. Also nehmen Sie den falschen Zug brav wieder zurück und spielen Sie im Rahmen der Schachregeln weiter.

Die Anzeige ■Err 1■ erlischt, sobald Sie einen erlaubten Zug spielen.

B.5. Alternativzüge

Manchmal kann es vorkommen, daß Ihnen aus irgend einem Grunde ein Zug von MEPHISTO nicht paßt; sei es, daß er erst kürzlich in den letzten Partien auftauchte oder, daß er Ihnen einfach zu stark ist. Hier ist leicht Abhilfe zu schaffen: Führen Sie den unerwünschten Zug nicht auf dem Brett aus, sondern betätigen Sie die Tastenkombination "CL" und ">0". Damit wird dieser Zug gesperrt und MEPHISTO muß über den zweitbesten Zug nachbrüten.

Ganz ausgebuffte Schachcomputer-Kenner können sich auf diese Weise eine ganze Zugliste für eine bestimmte Stellung errechnen lassen, am besten sogar mit den zugehörigen Stellungsbewertungen (siehe auch Abschnitt H.2.). Das kann für Stellungsanalysen sehr interessant sein.

Die gleiche Tastenkombination "CL + ">0" läßt sich übrigens auch innerhalb der Eröffnungsbibliothek anwenden (siehe Abschnitt K.6.), um einen oder auch mehrere Alternativzüge vom Computer zu erhalten. Falls MEPHISTO keinen weiteren gespeicherten Zug in seinem "Buch" findet, verläßt er die Bibliothek und beginnt mit seinen eigenen Berechnungen.

C. Anzeige und Tastatur

C.1. Vorteile des neuartigen Dialogsystems

Wenn Sie Schach spielen, wollen und sollen Sie sich völlig auf das Spiel konzentrieren. Deshalb wurde der MEPHISTO **DALLAS** so konstruiert, daß Sie außer der Eingabe der Grundstellung und der Wahl der Spielstärke keine weiteren Bedienfunktionen am MEPHISTO ausführen müssen - bis auf das Setzen der Figuren.

Wer jedoch mehr mit dem Gerät anfangen möchte, z.B. MEPHISTO beim Rechnen zuschauen will oder sich mit der Lösung von Schachproblemen beschäftigt, findet vielfache Möglichkeiten. Damit Sie die alle einfach und übersichtlich in den Griff bekommen, bietet MEPHISTO ein neuartiges Dialogsystem, das alle Funktionen in fünf Gruppen logisch unterteilt. Dieses Dialogsystem wurde erstmalig beim MEPHISTO-III-Programm (Autoren E. Henne/T. Nitsche) zur Anwendung gebracht.

Während des Spiels können Sie übrigens in jeder Phase eindeutig sehen, wer gerade am Zug ist. In der **Rechenphase**, also wenn MEPHISTO überlegt, blinkt das Display im Sekundenrhythmus - wenn dagegen Sie den nächsten Zug machen müssen (**Bereitschaftsphase**), ist das Display ruhig. Diese beiden Begriffe für die unterschiedlichen Phasen sollten Sie sich unbedingt einprägen.

C.2. Die Bedeutung der fünf Funktionen (Modi)

Eine der fünf Funktionen (Modi) haben Sie bereits kennengelernt, ohne daß wir das direkt angesprochen haben: den **PLAY-Modus**, also die für das eigentliche Spiel gebrauchte Funktion. Die folgende Tabelle sagt Ihnen erst einmal grundsätzlich, welche Funktionen zur Wahl stehen, was sie bedeuten und wie sie aufgerufen werden.

<u>Funktion</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Taste</u>	<u>s. Kapitel</u>
PLAY-Modus	Ein-und Ausgabe von Zügen, normales Spiel	"CL" Einsch.	B.2...B.4 und E
LEVEL-Modus	Wahl und Kontrolle der Spielstufen, Wahl der Sonderfunktionen	"LEV"(*)	D und K
POSITIONS-Modus	Stellungseingabe, -kontrolle und -veränderung	"POS"(*)	F
MEMORY-Modus	Zugzurücknahmen, Nachspielen von Partien	"MEM"(*)	G
INFORMATIONS-Modus	Einblick in den Rechenvorgang, Schachuhr, Informationen ausgeben	"INFO"	H und I

Die Sternchen (*) besagen, daß diese Funktion nur in der **Bereitschaftsphase** aufgerufen werden können. Die Buchstaben in der letzten Spalte verraten Ihnen, wo Sie in dieser Bedienungsanleitung nähere Angaben zu den einzelnen Funktionen finden.

C.3. Weitere Tastenfunktionen

Für den Fall, daß Ihnen MEPHISTO einmal zu lange über seinem Antwortzug brütet, können Sie seinen Überlegungen mit einem Druck auf die Taste "ENT" ein jähes Ende bereiten. Ihr MEPHISTO spielt dann den bis dahin gefundenen besten Zug aus.

Sollten Sie am Zug sein, und Ihnen fällt absolut nichts Gescheiteres ein, überlegt MEPHISTO an Ihrer Stelle, wenn Sie die "ENT"-Taste betätigen. Hat der Computer für Sie einen Zug gefunden, müssen Sie Ihm wiederum mit "ENT" mitteilen, daß er nun für sich selbst weiterspielen soll. Tun Sie das nicht, können Sie auf diese Weise elegant die Fronten wechseln und die Steine von MEPHISTO übernehmen. "ENT" drücken Sie auch zu Beginn einer Partie, wenn MEPHISTO Weiß spielen soll.

Auf die Bedeutung der weiteren Tasten wird in den einzelnen Kapiteln eingegangen, da sie nur in Zusammenhang mit den jeweiligen Funktionen wirksam sind.

D. Wahl der Spielstärke

D.1. Die Umschaltung der Spielstufen

Sie wissen bereits, daß Ihr MEPHISTO beim Einschalten automatisch in die Spielstufe 2 geht. Sie wissen auch, daß er dann im Durchschnitt 10 Sekunden braucht, um einen Zug zu berechnen. Ebenso haben Sie in Kapitel C.2. erfahren, daß Sie mit der "LEV"-Taste die Spielstufen umschalten können. Somit wissen Sie bereits fast alles.

Wenn Sie (in der Bereitschaftsphase) die "LEV"-Taste drücken, erscheint in der Anzeige - als Bestätigung der automatisch eingestellten Stufe 2 - die Meldung ■LE 2■. Nun brauchen Sie nur noch die Taste mit der Zahl der gewünschten Spielstufe zu drücken (z.B. "E5"), worauf im Display dann ■LE 5■ erscheint. Als Bestätigung, daß Sie das auch wirklich wollen, müssen Sie schließlich noch kurz auf "ENT" tippen. ENT ist übrigens die Abkürzung von "ENTER", was in der Computersprache nicht anderes bedeutet, als die Eingabe eines Befehls. Haben Sie Ihrem MEPHISTO diese Befehlsbestätigung gegeben, ist in der Anzeige das Ihnen wohlbekannte Wort ■PLAY■ zu lesen - was zeigt, daß Sie mit dem Spiel beginnen können.

D.2. Die Bedeutung der Spielstufen

Natürlich werden Sie nun noch wissen wollen, was denn nun die Zahlen hinter den einzelnen Spielstufen bedeuten, die Sie eben einzustellen gelernt haben. Zunächst einmal aber sollten Sie wissen, daß es Computern nicht viel anders geht, als uns Menschen. Je mehr Zeit sie zum Nachdenken haben, um so bessere Dinge (in diesem Falle also Züge) fallen ihnen ein. So sollten Sie in den unteren, also schnellen, Spielstufen keine Wunderdinge von Ihrem MEPHISTO erwarten. Besonders dann nicht, wenn Sie sich unfaire Weise viel mehr Bedenkzeit einräumen, als Sie MEPHISTO zugestehen.

Was Sie an Spielstärke und durchschnittlichen Antwortzeiten zu erwarten haben, entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

<u>Stufe</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Anzeige</u>	<u>mittlere Zugzeit</u>
Level 0	Anfängerstufe	■LE 0■	ca. 3 Sekunden
Level 1	Blitzschach	■LE 1■	ca. 5 Sekunden
Level 2	Standardstufe	■LE 2■	ca. 10 Sekunden
Level 3	Schnellschach	■LE 3■	ca. 30 Sekunden
Level 4		■LE 4■	ca. 1 Minute
Level 5		■LE 5■	ca. 2 Minuten
Level 6	Turnierstufe	■LE 6■	40 Züge in 2 Std.
Level 7	Spielzeit-Vorg.	■LE 7■	nach Einstellung
Level 8	Zugzeit-Vorgabe	■LE 8■	nach Einstellung
Level 9	Fernschach	■LE 9■	ohne Zeitlimit

Bevor wir zu einer näheren Erklärung der Spielstufen 7...9 kommen, noch eine grundsätzliche Bemerkung. Die angegebenen Zugzeiten in den Stufen 1...5 sind nur als Durchschnittswerte zu betrachten und können gelegentlich um ein Vielfaches überschritten wer-

den. Sie selbst ziehen ja auch nicht immer nach vorgegebenen Zeiten, sondern überlegen mal länger und mal weniger lange. In der Turnierstufe hält sich MEPHISTO übrigens konsequent an die Zeitvorgabe (40 Züge in zwei Stunden).

Und denken Sie ja nicht, daß Ihr Computer untätig auf dem Tisch herumsteht, während Sie über einen guten Zug nachdenken. MEPHISTO gönnt sich keine Ruhepause, sondern rechnet auch in dieser Zeit weiter. "Permanent Brain" nennt man das in Fachkreisen.

Doch nun zu den drei Spezialstufen Level 7...9. In Level 7 wird, wie aus der Tabelle ersichtlich, die Gesamtspielzeit für eine Partie vorgegeben. Damit ist die Stufe 7 hervorragend für Blitzschach geeignet. MEPHISTO sieht die noch bis zum Partieende verbleibende Restzeit und nimmt sich für jeden Zug 1/40stel der Restzeit als Richtgröße für den nächsten Zug. Die Zeiteinstellung ist überaus einfach und erfolgt nach diesem Muster:

Taste	Anzeige	Bedeutung
"LEV"	■LE 2■	Spielstufe eingeben
"G7"	■LE 7■	Stufe 7 einstellen
"ENT"	■H ---■	Abfrage der Stunden
">0" + ">0"	■H 00■	Null Stunden eingeben
"ENT"	■M --■	Abfrage der Minuten
">0" + "E5"	■M 05■	Fünf Minuten eingeben
"ENT"	■S --■	Abfrage der Sekunden
">0" + ">0"	■S 00■	Null Sekunden eingeben
"ENT"	■PLAY■	Spielbeginn

Zu beachten ist hierbei noch, daß natürlich die Bedienzeit mit in diese Zeitvorgabe einfließen muß. Sollten Sie also eine 5-Minuten-Blitzpartie, wie in diesem Beispiel angegeben - gegen Ihren MEPHISTO spielen wollen, ist auch bei flinker Bedienung eine Minute mehr Zeit einzugeben (also 6 Minuten), da sonst während der letzten Züge mit Null Sekunden pro Zug gespielt würde, was natürlich nicht sinnvoll ist.

Im Unterschied zu allen anderen Stufen besitzt Level 7 einen sogenannten **Countdown-Modus**, d.h. die Bedenkzeit wird bis auf Null heruntergezählt. Daneben bleibt die normale Vier-Zeiten-Schachuhr auch in Betrieb und kann, wie in Abschnitt I. beschrieben, mit "INFO" und "B2" angesteuert werden.

Sollten Sie Ihre Bedenkzeit überschreiten - was ja normalerweise Partieverlust bedeutet - so reklamiert MEPHISTO dies durch ■TIME■. Aber keine Angst, er hat nichts dagegen, wenn Sie die Partie danach fortsetzen, es ist ja nur ein Spiel...

Die Zeiteinstellung bei Level 8 funktioniert genau wie in diesem Beispiel beschrieben, nur daß eine durchschnittliche Zeitvorgabe für jeden Antwortzug des Computers gemacht wird. An einem Beispiel sieht das so aus: 40 Züge in 2 1/2 Stunden entsprechen einer durchschnittlichen Antwortzeit von 3 Min 45 Sek pro Zug. Berücksichtigt man noch eine Zeit von ca. 10 Sek pro Zug für die Bedienung, läßt sich eine solche Partie mit einer Zugzeit-Einstellung von 3 Min 35 Sek spielen.

Bleibt schließlich noch die Fernschach-Stufe Level 9 zu erwähnen. In dieser Stufe verweigert MEPHISTO die Antwort so lange, bis die Taste "ENT" betätigt wird. Sie können Ihren elektronischen Schachfreund also tagelang mit einer schwierigen Analyse beschäftigen.

E. Schachspielen mit MEPHISTO (PLAY-Modus)

E.1. Bereitschaftsphase

In der **Bereitschaftsphase**, also bei Spielbeginn und wenn Sie am Zug sind, sehen Sie an der ruhigen Anzeige, daß Sie MEPHISTO sämtliche möglichen Befehle erteilen können. Sollten Sie in dieser Phase einmal nicht ganz sicher sein, ob Sie die erforderlichen Rückschaltungen aus einem anderen Modus (siehe in den entsprechenden Abschnitten) vorgenommen haben, brauchen Sie einfach nur auf die "CL"-Taste zu drücken, worauf die Meldung ■PLAY■ Sie zum Weiterspielen auffordert.

E.2. Rechenphase

An der blinkenden Anzeige (bzw. dem "rotierenden Display", siehe Abschnitt H.) erkennen Sie, daß sich MEPHISTO in der **Rechenphase** befindet. Veränderungen der Spielstärke, Positionsveränderungen und Kontrollen des Spielverlaufs sind nun nicht möglich; wohl aber haben Sie Zugriff auf den **INFORMATIONSMODUS** (Abschnitt H.). Außerdem können Sie die **Rechenphase** jederzeit durch Drücken der Taste "ENT" beenden. In diesem Fall wird der beste bis dahin berechnete Zug auf dem Spielfeld und vom Display angezeigt. Aber das wissen Sie ja schon. Erscheinen dabei Punkte zwischen den einzelnen Zeichen, hält MEPHISTO eine Botschaft für Sie bereit (Abschnitte H.4. und H.5.).

E.3. Ausführung der Züge

Normalzüge: Hierbei ist lediglich - wie bereits erwähnt - zu beachten, daß die Figuren von einem Feld zum anderen gehoben und nicht geschoben werden. Solange Sie die Figur nur vom Ausgangsfeld genommen haben, können Sie sie ungestraft dorthin wieder zurücksetzen. Die Regel "berührt, geführt" gilt also nicht. Sobald Sie die Figur aber auf das Zielfeld gesetzt haben, ist der Zug gespeichert und MEPHISTO beginnt zu "denken". Eine Zugzurücknahme ist jetzt nur noch nach der unter diesem Stichwort beschriebenen Methode möglich..

Sollten Sie versehentlich einmal eine Figur umgeworfen haben, blinkt in der **Bereitschaftsphase** das entsprechende Feld. Stellen Sie die Figur wieder an ihren Platz und der Schaden ist behoben. In der **Rechenphase** blinkt das betreffende Feld erst, nachdem MEPHISTO seinen Zug ausgespielt hat. Dann können Sie ebenfalls die Figur wieder auf das richtige Feld stellen. Wenn Sie vorher schon genau wissen, wo die betreffende Figur stand, hat niemand etwas dagegen, wenn Sie MEPHISTOs Fehlermeldung zuvorkommen.

Schlagzüge: Wenn eine Figur geschlagen werden soll, nehmen Sie bitte zuerst die vom Brett, bevor Sie die schlagende Figur auf das betreffende Feld stellen. Das gilt sowohl für die eigenen Züge, als auch für die des Computers.

En-passant-schlagen: Hierfür gilt das gleiche, was für die normalen Schlagzüge gesagt wurde.

Rochade: Ganz wichtig bei der Rochade ist, daß - entsprechend den Schachregeln - zuerst der Königzug und dann der Turmzug ausgeführt wird. Woher sollte MEPHISTO sonst auch wissen, daß Sie nicht nur den Turm ziehen wollen. Übrigens wird, nachdem Sie den König gezogen haben, der entsprechende Turmzug durch blinkende Feld-LEDs angezeigt (nur, wenn MEPHISTO rochiert).

Bauernumwandlung (Promotion): Wenn Sie einen Bauern bis zur gegnerischen Grundlinie durchbringen, haben Sie bekanntlich die Möglichkeit, den in jede beliebige Figur (außer in einen König) umzuwandeln. Mit der in diesem Fall automatisch erscheinenden Anzeige ■Pr--■ räumt Ihnen MEPHISTO diese Auswahl ein.

Sie brauchen daraufhin nur noch die Taste mit dem entsprechenden Figurensymbol ("C3" = Springer, "D4" = Läufer, "E5" = Turm oder "F6" = Dame) zu drücken, worauf statt der Striche das entsprechende Figurensymbol in der Anzeige erscheint. Danach muß die Eingabe noch mit "ENT" quittiert werden. Von nun ab "weiß" MEPHISTO, daß der Bauer fortan kein Bauer mehr, sondern z.B. eine Dame ist.

Hat MEPHISTO einen Bauern auf Ihre Grundlinie gebracht, teilt er Ihnen in Form eines Kommentars (siehe H.4.) mit, in welche Figur er umwandeln möchte; so heißt z.B. ■Pr d■, daß er eine Dame wünscht. Sie brauchen nun nur noch die Figur auf dem Brett auszutauschen und weiter geht's.

Zugzurücknahmen: In der Bereitschaftsphase können Sie beliebig viele Züge zurücknehmen, indem Sie die Züge ganz einfach in umgekehrter Reihenfolge auf dem Brett ausführen. Selbstverständlich müssen dabei geschlagene Figuren "wiederbelebt" werden. Diese Methode sollten Sie aber nur wählen, wenn Sie die Partie notiert haben oder sich über den Spielverlauf absolut sicher sind. Wie es auch anders geht, ist im Abschnitt G.1. erläutert.

F. Stellungseingaben und -veränderungen (POSITIONS-Modus)

F.1. Spielstandskontrolle

Manchmal muß eine Stellung auf dem Brett abgeräumt werden, oder aber es werden versehentlich Figuren umgeworfen. Bei Ihrem MEPHISTO hat das aber nicht zur Folge, daß Sie die Partie von vorn beginnen müssen.

In der **Bereitschaftsphase**, also wenn Sie am Zug sind, können Sie jederzeit eine Spielstandskontrolle (Positionskontrolle) vornehmen.

Dazu schalten Sie zunächst durch einmaliges Drücken der Taste "POS" in den **POSITIONS-Modus** um. Das Display meldet den veränderten Betriebszustand brav, indem dort ■POS■ angezeigt wird. Jetzt brauchen Sie nichts weiter zu tun, als wiederholt die "POS"-Taste zu betätigen. Jedesmal, wenn Sie das getan haben, erscheint auf dem Display die Art und die Position einer Figur. Leider sind die Darstellungsmöglichkeiten der Anzeige nicht so vielfältig, daß alle Buchstaben naturgetreu erscheinen. Bauen Sie doch einfach mal die Grundstellung auf und nehmen Sie eine Positionskontrolle vor. Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, mit welchen Symbolen sich die Figuren auf dem Display melden:

♔	= weißer König	- ♚	= schwarzer König
♕	= weiße Dame	- ♛	= schwarze Dame
♖	= weißer Turm	- ♜	= schwarzer Turm
♗	= weißer Läufer	- ♝	= schwarzer Läufer
♘	= weißer Springer	- ♞	= schwarzer Springer
♙	= weißer Bauer	- ♟	= schwarzer Bauer

F.1.a. Tabelle Figurensymbole

Wie Sie sehen, werden die schwarzen Figuren ganz einfach durch ein vorangestelltes Minuszeichen von den weißen Steinen unterschieden. Außerdem werden Sie gemerkt haben, daß nach der letzten abzufragenden Figur wiederum das Wort ■POS■ in der Anzeige erscheint - als Zeichen dafür, daß alle Figuren erfasst wurden.

F.1.b. Rückkehr zum PLAY-Modus

Sobald nach erfolgter Positionskontrolle das Wort ■POS■ zu lesen ist, genügt ein Druck auf die Taste "CL", um in den **PLAY-Modus** zurückzukehren, also mit dem Spiel fortzufahren. Selbstverständlich müssen Sie vorher etwa fehlende oder falsch stehende Figuren ersetzt bzw. auf's richtige Feld gesetzt haben. Die Anzeige ■PLAY■ sagt Ihnen danach wiederum, daß Ihr MEPHISTO spielbereit ist.

Sie können jede Positionskontrolle aber auch "unterwegs" abbrechen, indem Sie zweimal nacheinander die Taste "CL" drücken. Zunächst erscheint ■POS■, dann ■PLAY■ in der Anzeige.

F.2. Stellungseingaben

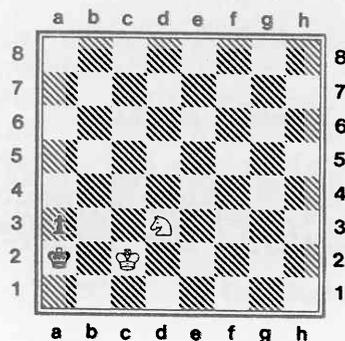
F.2.a. Brett freimachen

Bei Spielbeginn ist im MEPHISTO automatisch die Grundstellung weiße Figuren A1...H1, A2...H2, schwarze Figuren A7...H7, A8...H8) gespeichert. Für die Eingabe von Schachproblemen (z.B. Mattaufgaben) ist es jedoch notwendig, zuerst das Brett abzuräumen. Dabei genügt es nicht, die Figuren einfach vom Brett zu nehmen, wie Sie leicht mit einer Positionskontrolle feststellen werden.

Auch dem Speicher Ihres MEPHISTO muß klargemacht werden, daß sich auf dem Sensorbrett nichts, aber auch gar nichts mehr befindet. Das tun Sie, indem Sie zunächst "POS" drücken, was bekanntermaßen auch ■POS■ in der Anzeige erscheinen läßt. Danach betätigen Sie die "ENT"-Taste, was den Computer zu der Frage veranlaßt, ob Sie auch wirklich das Brett löschen wollen: Im Display erscheint ■CL ?■. Haben Sie es sich anders überlegt? Dann tippen Sie einfach auf "CL" und alles bleibt, wie es war. Aber Sie wollen ja ein Schachproblem eingeben. Also drücken Sie mutig nochmals auf die "ENT"-Taste, das Brett in MEPHISTOs Speicher ist nun abgeräumt. Als Quittung für diese Tat erscheint in der Anzeige sofort das Symbol für den (nicht vorhandenen) weißen König: ■K—■.

F.2.b. Stellungseingabe

Bei der Stellungseingabe zeigen sich die Vorteile des neuartigen MEPHISTO-Dialogsystems besonders deutlich. Beurteilen Sie selbst, wie einfach das vor sich geht. Wir haben, sozusagen zu Übungszwecken, ein Schachproblem von Otto Dehler herausgesucht (siehe Abbildung). Das Symbol für den weißen König wartet seit dem vorhergehenden Abschnitt in der Anzeige. Jetzt setzen Sie eben diesen weißen König einfach auf das Feld C2. Die Anzeige wechselt auf ■d—■. Da aber keine weiße Dame in diesem Problem existiert, drücken Sie "ENT", um das MEPHISTO mitzuteilen. Auch ein weißer Turm ist nicht gefragt, ebensowenig wie ein weißer Läufer, also muß noch zweimal "ENT" betätigt werden. Ein weißer Springer wird dann auf D3 plaziert, die Anzeige bleibt aber trotzdem auf ■S—■.



Matt in 3 Zügen

Da kein weiterer weißer Springer eingesetzt werden soll, muß nochmals die "ENT"-Taste gedrückt werden. Die gleiche Taste teilt MEPHISTO auch mit, daß bei diesem Problem keine weißen Bauern existieren.

Nunmehr fragt MEPHISTO nach den schwarzen Figuren, was am vorangestellten Minuszeichen deutlich wird. Wie es weitergeht, wissen Sie nun sicher, weshalb wir Ihnen den Vorgang nur im Telegrammstil beschreiben: Schwarzen König auf A2 stellen, "ENT" (keine schwarze Dame), "ENT" (kein schwarzer Turm), "ENT" (kein schwarzer Läufer, "ENT" (kein schwarzer Springer), schwarzen Bauern auf A3 stellen, "ENT" (kein weiterer schwarzer Bauer).

Nach dem letzten "ENT" meldet sich MEPHISTO mit einem ■POS■ im Display und ermahnt Sie, zur Sicherheit noch eine Positionskontrolle der soeben eingegebenen Stellung durchzuführen. Tun Sie ihm den Gefallen und fragen Sie durch wiederholtes Betätigen der "POS"-Taste ab, ob Sie alles richtig gemacht haben. Übrigens können Sie bei der Positionskontrolle auch auf's Sensorbrett schauen, die Feld-LEDs melden ebenfalls die Stellungen der gerade abgefragten Figuren. Wenn Sie dann wiederum bei der Meldung ■POS■ angelangt sind, können Sie mittels "CL" zur Lösung des Problems übergehen. Mit einem ■PLAY■ in der Anzeige fordert Sie MEPHISTO dazu auf, ihm mit "ENT" den Startschuß zu geben. Es gibt aber auch noch eine andere Möglichkeit der Stellungseingabe. Dazu lassen Sie zunächst einmal Computer sein und bauen die Stellung auf dem Sensorbrett Ihres MEPHISTO auf. Wichtig ist nur, daß sich das Gerät dafür in der **Bereitschaftsphase** befindet. Haben Sie alle Figuren auf den richtigen Platz gestellt, drücken Sie zunächst "POS" und dann "ENT", worauf die bekannte Sicherheitsabfrage ■CL ?■ erscheint. Mit "ENT" sagen Sie, daß Sie das Brett löschen möchten. Nach dem eben beschriebenen Strickmuster setzen Sie die Figuren, indem Sie die jeweils abgefragten Steine kurz anheben (LED blinkt) und wieder absetzen (LED erlischt). Nicht vorhandene Figuren können Sie mit "ENT" ignorieren. Auch nach Beendigung dieser Methode der Stellungseingabe sollten Sie eine Positionskontrolle vornehmen. Generell empfehlen wir zur Lösung von Schachproblemen die entsprechende Sonderfunktion zu wählen (Abschnitt K.3.).

F.2.c. Farbwahl

In den meisten Fällen ist nach einer Stellungseingabe Weiß am Zug. Möchten Sie das jedoch aus irgendwelchen Gründen ändern, geben Sie nach Abschluß der Stellungseingabe - also wenn ■PLAY■ in der Anzeige zu lesen ist - folgende Tastenkombination ein:

"POS", "<9"	POSITIONS-Modus, Schwarz am Zug
"ENT"	Bestätigung der Eingabe
"CL"	Rückkehr zum PLAY-Modus, Schwarz am Zug

Mit "POS", ">0", "ENT", "CL" überlassen Sie entsprechend Weiß wieder den ersten Zug. In beiden Fällen bringen Sie MEPHISTO dazu, den ersten Zug zu machen, wenn Sie nochmals "ENT" betätigen.

F.3. Stellungsveränderungen

F.3.a. Zusätzliche Figuren eingeben

Sicher werden Sie sich auch manchmal wünschen, ein paar Figuren mehr auf dem Brett zu haben, als Ihr elektronischer Sparringspartner. Doch nicht nur für solch friedliche Aufrüstung ist die Möglichkeit, zusätzliche Figuren ins Spiel zu bringen, wünschenswert. Speziell beim Problemschach sollte das ohne großen Aufwand möglich sein. Bleiben wir beim Schachproblem aus dem vorangegangenen Ab-

schnitt. Wenn dabei auf G5 ein schwarzer Läufer wäre, sähe das Problem ganz anders aus. Also stellen wir ganz einfach diese Figur dort hin. Nun muß nur noch MEPHISTO mitgeteilt werden, daß sich etwas verändert hat. Sie werden sich schon gedacht haben, daß dafür wieder in den **POSITIONS-Modus** umgeschaltet werden muß:

"POS"	Umschalten auf POSITIONS-Modus
"<9"	schwarze Figur
"D4"	Läufer
"G7", "E5"	Feldkoordinaten G5
"ENT"	Bestätigung der Eingabe
"CL"	Rückkehr zum PLAY-Modus

Wenn Sie wollen, können Sie zwischen den beiden letzten Schritten mit "POS" noch eine Stellungskontrolle durchführen. Die Schachregeln können Sie aber auch mit dem Einsetzen von Figuren nicht umgehen. Mehr als einen König pro Farbe gesteht Ihnen MEPHISTO nicht zu. Ebenso gestattet er es Ihnen nicht, Bauern auf den Grundlinien zu plazieren oder mehr als acht Bauern einer Farbe einzusetzen. Versuchen Sie es trotzdem, wird MEPHISTO Sie mit den Meldungen ■Err3■ oder ■Err4■ auf Ihren Irrtum hinweisen. Die letzte Meldung erscheint auch dann, wenn Sie sich einer drohenden Niederlage durch das Verschwindenlassen Ihres Königs zu entziehen versuchen. Damit sind wir dann schon beim nächsten Abschnitt.

F.3.b. Figuren löschen

Im Prinzip funktioniert das Löschen von Figuren genau wie deren zusätzliche Eingabe - nur wird eben keine Figur auf das betreffende Feld gesetzt. Das klingt unverständlich? Warten Sie's ab und erinnern Sie sich an das Schachproblem von Otto Dehler und daran, daß wir im letzten Abschnitt einen zusätzlichen Läufer in diese Stellung eingebaut hatten. Den lassen wir nun wieder verschwinden, und zwar so:

"POS"	Umschalten auf POSITIONS-Modus
"<9"	schwarze Figur
"A1"	Taste ohne Symbol = Leerfigur
"G7", "E5"	Leerfigur auf G5
"ENT"	Bestätigung der Eingabe
"CL"	Rückkehr zum PLAY-Modus

Wenn Sie das nicht glauben wollen, machen Sie doch einfach eine Spielstandskontrolle.

G. Partie-Kontrollen (MEMORY-Modus)

G.1. Rückwärtsspielen von Zügen

Der eingebaute Speicher des MEPHISTO erlaubt es, komplette Partien oder auch nur einige Züge solange abzurufen, wie keine neue Partie begonnen, das Gerät ausgeschaltet oder die Brett-frei-Funktion betätigt wurde. Eingeschaltet wird dieser Modus (in der **Bereitschaftsphase**) mit der "MEM"-Taste, was auch zu einer gleichlautenden Meldung im Display führt. Jetzt können Sie mit der Taste "<9" beliebig viele Züge bis zum Beginn der aktuellen Partie rückwärts spielen. Der nach links gerichtete Pfeil bedeutet, daß Sie sozusagen rückwärts blättern.

In der Anzeige sehen Sie dann den zurückzunehmenden Zug in umgekehrter Notation, je ein Punkt zwischen den einzelnen Zeichen erinnert Sie daran, daß Sie sich im **MEMORY-Modus** befinden. Das sieht dann z.B. so aus ■E.4.E.2■.

Parallel dazu blinken die Feld-LEDs und sagen Ihnen an, wo der Zug zurückzunehmen ist. Sollte trotz richtig zurückgestellter Figuren die LED eines Ausgangsfeldes munter weiterblinken, dann stand dort eine geschlagene Figur. Falls Sie trotz intensivsten Nachdenkens nicht darauf kommen, welcher Art die war, hilft nur ein Übergang in den **POSITIONS-Modus**. Um da hinzukommen, müssen Sie aber zunächst den **MEMORY-Modus** verlassen, was durch kurzen Druck auf "CL" aber schnell geschehen ist. Nun können Sie gemäß der in Abschnitt F.1. gegebenen Anleitung die Art und Stellung der einzelnen Figuren schnell ermitteln.

Von dieser Prozedur in den **PLAY-Modus** zurückgekehrt, können Sie per "MEM"-Taste weiter in Richtung Partiebeginn blättern oder mit "ENT" direkt an den Partiebeginn springen.

Auch MEPHISTO weiß, daß es von da ab nicht mehr weiter rückwärts geht; deshalb teilt er Ihnen auch durch die Botschaft ■STA■ mit, daß er und Sie am Start der aktuellen Partie angekommen sind.

Selbstverständlich können Sie das Rückwärtsspielen eine Partie jederzeit mit "CL" unterbrechen, was Sie wieder zurück in den **PLAY-Modus** bringt. Dann machen entweder Sie den nächsten Zug, oder aber Sie fordern MEPHISTO zu dieser Tat auf, indem Sie die "ENT"-Taste benutzen.

Auf diese Weise können Sie eine Partie von einer bestimmten Stelle an auf andere Weise fortsetzen; z.B. wenn Sie einen Fehler gemacht haben und dessen fatale Folgen erst später erkennen.

G.2. Nachspielen einer Partie

Natürlich können Sie die einzelnen Züge im **MEMORY-Modus** auch vorwärts durchblättern, die Taste mit dem nach rechts gerichteten Pfeil (">0") ist dafür vorgesehen. Klar ist wohl, daß nur soweit geblättert werden kann, wie vorher Züge zurückgenommen wurden.

Zur Erinnerung daran, daß bis hierher und nicht weiter gespielt wurde, erscheint ein ■End■ auf MEPHISTOs "Bildschirm". "CL" sorgt auch im Falle des Nachspielens einer Partie für die Rückkehr in den **PLAY-Modus** - auch, wenn nicht bis zum Ende geblättert wurde.

G.3. Eingeben von Zugfolgen

Zu Beginn einer Partie - aber auch dann, wenn Sie sich mitten-drin befinden - können Sie den **MEMORY-Modus** noch für weitere Zwecke benutzen. Damit können Sie nämlich wunderbar Eröffnungsvarianten eingeben, indem Sie einfach die gewünschten Züge für Weiß und für Schwarz auf dem Brett ausführen. Natürlich dürfen Sie nicht vergessen, vorher die **"MEM"**-Taste zu betätigen.

Wenn Sie bei einer Stellung angelangt sind, an der Sie selbst wieder gern die Initiative ergreifen möchten, können Sie mit **"CL"** jederzeit wieder in den **PLAY-Modus** gelangen.

Ebenfalls hervorragend geeignet ist dieser Modus zur Analyse von Partien. Selbst bei der Handeingabe von Zügen können Sie nämlich jederzeit vor- und zurückblättern. Der Ausgangszustand läßt sich so immer wieder herstellen.

G.4. Schiedsrichter-Funktion

Schließlich können Sie Ihren **MEPHISTO** noch als unbestechlichen Schiedsrichter "zweckentfremden, der nebenbei noch die Partie zweier menschlicher Spieler notiert. Dafür nehmen Sie einfach Ihr Computer-Schachbrett, schalten auf **"MEM"**, und spielen munter drauflos. Jeder nun ausgeführte Zug wird von den Feld-LEDs und dem Display kurz angezeigt, bevor wieder **MEMO** in der Anzeige zu lesen ist. Regelwidrige Züge läßt Ihr Computerschiedsrichter nicht zu. Zum Zeichen, daß sich einer der Spieler geirrt haben muß, erscheint ein entrüstetes **Err1** in der Anzeige. Der letzte Zug muß zurückgenommen werden, die Fehlermeldung wird mit **"CL"** gelöscht.

Mit den Pfeiltasten "**<9**" und "**>0**" kann jederzeit vor- und zurückgespielt werden. Und sollte Ihr Partner während einer Partie die Lust am Spiel verloren haben, übernimmt **MEPHISTO** jederzeit dessen Figuren. Dazu brauchen Sie nur **"CL"** und **"ENT"** zu betätigen.

H. Einblick in den Rechenvorgang, Kommentare (INFO-Modus)

Rotierender Anzeigemodus

Im Gegensatz zu den anderen Betriebsarten können Sie den **INFORMATIONS-Modus** jederzeit während des Spiels einschalten. Zu manchen Gelegenheiten müssen Sie sogar die "INFO"-Taste betätigen, wie wir später noch sehen werden.

Anders als bei den anderen MEPHISTO-Geräten zeigt Ihnen das AMSTERDAM-Modul nicht automatisch die Schachuhr, sondern bringt nacheinander die wichtigsten Informationen zur Anzeige:

1. laufende Bedenkzeit
2. 1. Zug der Hauptvariante
3. 2. Zug der Hauptvariante
4. 3. Zug der Hauptvariante
5. Stellungsbewertung des bisher ausgewählten Zuges
6. wie 1. (laufende Bedenkzeit), usw....

Diese Anzeigen wechseln sich automatisch im Sekundenrhythmus ab, solange MEPHISTO über seinen Zug nachdenkt. Übrigens kann es durchaus vorkommen, daß während der ersten drei Zyklen die Anzeige leer bleibt, was sich durch vier Striche ■----■ bemerkbar macht. Dann hat MEPHISTO bisher weder einen Zug, noch die passenden Antwortzüge darauf gefunden.

Lassen Sie ihm etwas Zeit, er wird sich schon noch etwas einfällen lassen. Was in den fünf oben genannten Zyklen an wichtigen Informationen angezeigt wird, erläutern wir Ihnen in den nächsten Abschnitten, in denen wir Ihnen auch verraten, wie Sie jeden einzelnen Zyklus dauerhaft auf das Display bringen können.

H.1. Hauptvariante (Spielentwicklung)

Wenn Sie in MEPHISTOs Rechenphase die Taste "INFO" drücken, zeigt Ihnen Ihr Computer an, welchen Zug er gerade bevorzugt - also ausspielen würde, wenn hier sein Rechenvorgang abgebrochen würde. Dieser Zug wird auch 1. Zug der Hauptvariante genannt.

Drücken Sie einmal auf die Taste ">0", nachdem Ihnen MEPHISTO seinen wahrscheinlichen Antwortzug verraten hat. Nun sehen Sie den Zug, den der Computer als wahrscheinlichsten Antwortzug auf seinen nächsten Zug erwartet. Dieser Zug wird dann logischerweise 2. Zug der Hauptvariante genannt. Ein weiterer Druck auf die genannte Taste bringt dann den 3. Zug der Hauptvariante zur Anzeige: also den wahrscheinlichen Antwortzug von MEPHISTO auf Ihren wahrscheinlichen Antwortzug. Das kann eine ganze Weile so weitergehen, wenn in den hohen Spielstufen gespielt wird, MEPHISTO also genügend Zeit für die Berechnung der Züge hat. Maximal kann die Hauptvariante acht Halbzüge tief angezeigt werden. Wie bereits erwähnt, muß hier nicht immer ein Zug angezeigt werden, wenn der Computer erst kurze Zeit nachdenken konnte.

Selbstverständlich können Sie die angezeigten Zugvarianten auch rückwärts durchblättern, dafür ist die Taste "<9" da.

Ein Druck auf die Taste "CL" erlaubt es Ihnen übrigens jederzeit, in den rotierenden Anzeigemodus zurückzukehren. In die Anzeige der Hauptvariante kommen Sie von da wieder mit der "INFO"-Taste.

Ganz gleich, welche Anzeige Sie gewählt haben, Ihr MEPHISTO läßt sich dadurch nicht aus dem Gleichgewicht bringen und meldet sich mit einem Piepser, wenn er seinen nächsten Zug gefunden hat. Dieser Zug wird sowohl auf dem Brett als auch per Display kundgetan. Mit dem Erreichen der nächsten **Rechenphase**, also wenn Sie Ihren Zug eingegeben haben, werden im Display dann wieder die fünf Anzeigezyklen rotierend durchlaufen.

In der **Bereitschaftsphase** können Sie mit der "INFO"-Taste in Verbindung mit der Taste ">0" ebenfalls die Hauptvariante abrufen, also zuerst den von MEPHISTO erwarteten Gegenzug. Sie können diesen Zugvorschlag dann einfach annehmen oder einen ganz anderen Zug spielen, ohne sich um die Anzeige zu kümmern.

H.2. Stellungsbewertung

MEPHISTO ist im Rahmen seiner Rechenkünste in der Lage, eine Stellungsbewertung vorzunehmen. Sie bringen ihn dazu, indem Sie zunächst "INFO" und dann "A1" eintippen - ganz gleich, in welcher Phase und in welchem Anzeigezyklus Sie sich gerade befinden. Daraufhin erscheint eine Zahl in der Anzeige. Die Zahl beinhaltet die Ansicht des Computers, um wieviel besser oder schlechter sein augenblicklicher Stand ist. Generell erfolgt diese Wertung in Bauerneinheiten. Ein negatives Vorzeichen (-) bedeutet, daß sich MEPHISTO im Nachteil sieht; ein fehlendes Vorzeichen heißt, daß er seinem Gegner weniger Chancen einräumt. Steht z.B. nach "INFO", "A1" die Zahl $\blacksquare -1,50 \blacksquare$ in der Anzeige, ist MEPHISTO mit einer Qualität - also 1,5 Bauerneinheiten im Nachteil. Was außer einer Stellungsbewertung hier eventuell vom Computer angezeigt werden kann, erfahren Sie in Abschnitt H.5.

H.3. Aufgabe einer Partie

Sollte bei einer Stellungsbewertung die Zahl $\blacksquare -9,99 \blacksquare$ ausgegeben werden, können Sie sich beruhigt den Punkt für diese Partie gutschreiben, MEPHISTO hat dann aufgegeben. Manche Schachfreunde betrachten schon Werte oberhalb $\blacksquare -8,00 \blacksquare$ als Aufgabe. Ein Computer kann sich dagegen schließlich nicht wehren. Immerhin dürfte eine solche Stellung ziemlich chancenlos sein; vorausgesetzt, der Gegner begeht keine groben Fehler.

Sie sollten übrigens bei einem angezeigten Wert von $\blacksquare 9,99 \blacksquare$ Ihrerseits die totale Überlegenheit von MEPHISTO anerkennen und kapitulieren. Eine objektive Betrachtung der Stellung auf dem Sensorbrett wird zu der Einsicht führen: Die Lage ist hoffnungslos.

H.4. Hinweis auf Kommentare

Wir haben es in dieser Anleitung bereits kurz erwähnt: In bestimmten Situationen besteht MEPHISTO darauf, Ihnen etwas mitzuteilen. Dieses Mitteilungsbedürfnis drückt er ganz dezent mit drei Punkten zwischen den einzelnen Zeichen der Anzeige aus (z.B. $\blacksquare \text{H.1.H.3} \blacksquare$).

In solchen Fällen sollten Sie unverzüglich "INFO" und "A1" drücken, worauf die Stellungsbewertung erscheint. Für den Fall,

daß eine solche Bewertung überflüssig ist (Matt oder Remis), verzichtet MEPHISTO darauf und zeigt das Ende der Partie direkt an (siehe Abschnitt H.5.).

Zusätzliche Kommentare können Sie lesen, wenn Sie nach der Stellungsbewertung auf die Taste ">0" tippen. Die Bedeutung der Meldungen, die daraufhin erscheinen können, finden Sie im nächsten Abschnitt erläutert. Übrigens können auch mehrere Kommentare (z.B. Schach und Bauernverwandlung) nebeneinander angezeigt werden.

Sie können nach einer Kommentar-Abfrage entweder unbeirrt weiterspielen oder die Botschaft von MEPHISTO mittels "CL" löschen, um in den PLAY-Modus zurückzukehren.

H.5. Mögliche Kommentare

<u>ANZEIGE</u>	<u>Bedeutung</u>
■SCH■	Schach
■MAT■	Matt
■PATT■	Patt
■RE50■	Remis durch 50-Züge-Regel
■RE 3■	Remis wegen dreimaliger Stellungswiederholung
■M 2■	Mattankündigung, z.B. Matt in zwei Zügen
■Pr d■	Bauernumwandlung (Promotion), z.B. Dame
■EP ■	En-passant-schlagen
■-9,99■	MEPHISTO gibt auf
■THEO■	MEPHISTO ist in der Eröffnungsbibliothek (Dieser Kommentar ist wie beschrieben abzurufen, wird aber nicht angekündigt)

Bei extrem schnell ausgeführten Zügen, besonders in den unteren Spielstufen, erscheinen keine Kommentare. Vier Striche in der Anzeige besagen dann, daß MEPHISTO es mit seiner Zugausführung dafür zu eilig hatte.

H.6. Rechentiefe, Ast, Zugzähler

Sie können MEPHISTO nicht nur zuschauen, über welchen Zug er gerade nachdenkt, sondern auch sehen, wie tief er in eine Schachpartie eingedrungen ist. Auch diese "Spionagetätigkeit" wird über die "INFO"-Taste eingeleitet. Wenn Sie anschließend "C3" betätigen, dringen Sie in die Rechenparameter Ihres Computers ein. Was nichts anderes heißt, als daß Sie ersehen können, wieviele Züge MEPHISTO vorausdenkt, wieviele Varianten er untersucht hat und wieviele Züge die Partie insgesamt schon

dauert hat.

An dieser Stelle ist es an der Zeit, zunächst etwas über die Methode zu sagen, mit der MEPHISTO seine Züge findet. Im Gegensatz zu den meisten Schachcomputern rechnet MEPHISTO nicht alle möglichen Stellungen durch. Bei der Brute-Force genannten Methode werden nämlich auch völlig unsinnige Züge vom Computer mit in die Berechnung einbezogen, was nicht effektiv ist und zu erheblichen Zeitverlusten führen kann.

Die Doppelstrategie von MEPHISTO geht einen anderen Weg. Ein paar Halbzüge lang wird jede mögliche Stellung untersucht; danach wird nur mit den vielversprechendsten Zügen weitergearbeitet. Jetzt wissen Sie auch, warum wir MEPHISTO die Fähigkeit einer Stellungsbewertung mit auf den Weg gegeben haben. Die braucht er, um die guten von den schlechten Zügen unterscheiden zu können, um somit schneller zum Ziel zu kommen.

Die erste Anzeige, die nun nach "INFO", "A3" erscheint, sagt Ihnen die sogenannte Minimal-Rechentiefe an. Hier wird verraten, wie tief MEPHISTO nach der Brute-Force-Methode vorausberechnet. ■M 02■ heißt z.B., daß zwei Halbzüge tief sämtliche möglichen Stellungen untersucht wurden. Mit der bereits hinreichend bekannten Taste ">0" können Sie tiefer in die Geheimnisse des **DALLAS**-Programms eindringen. Dann erscheint die Anzeige des momentanen Astes. Diese Zahl, die in der Anzeige durch ein vorangestelltes ■A■ gekennzeichnet ist, gibt während der Rechenphase den Platz des augenblicklich betrachteten Zuges (im allgemeinen ist das nicht unbedingt der 1. Zug der Hauptvariante) in der Zugliste von MEPHISTO an. In der Bereitschaftsphase wird die Astnummer des zuletzt bearbeiteten Zuges angegeben.

Das klingt ziemlich kompliziert und muß näher erläutert werden. MEPHISTO sortiert die zur Verfügung stehenden Züge nach den ausgeklügelten Methoden seiner Stellungsbewertung. Danach erstellt er sich seine Zugliste. Trotzdem muß nicht immer der Zug mit der Astnummer 01 zur Ausführung kommen. Es passiert immer wieder, daß Ihr Schachcomputer einen Zug weiter hinten aus der Zugliste auswählt. Sie können das ganz einfach beobachten, indem Sie bei einer Änderung des ersten Zuges der Hauptvariante in die Anzeige des Astes - wie soeben beschrieben - umschalten. Je höher dann die angezeigte Astnummer ist, um so schlechter hatte MEPHISTO diesen Zug zunächst bewertet. Bei sehr hohen Astnummern (z.B. 38 bei 43 möglichen Zügen) wird es sich wahrscheinlich um ein Figurenopfer handeln. Damit stellt Ihr MEPHISTO unter Beweis, daß er auch seine Meinung ändern kann, wenn ihm kurzfristig bessere Züge einfallen. Ein nochmaliges Antippen der ">0"-Taste bringt Sie zur Preisgabe von MEPHISTOs Selektiv-Rechentiefe. Hier wird die Anzahl von Halbzügen angezeigt, die MEPHISTO mittels seiner Selektiv-Strategie in eine Schachpartie eindringt. Wenn das Display also ■S 19■ meldet, bedeutet das: MEPHISTO rechnet selektiv 19 Halbzüge tief. Damit rechnet MEPHISTO tiefer als die meisten menschlichen Spieler. Wenn Sie jetzt noch nicht genug haben, können Sie mit nochmaligem Druck auf die Taste ">0" die Zahl der Züge erfahren, die in der aktuellen Partie gemacht wurden. Ein kleines ■nr■ vor der Zahl beseitigt alle Unklarheiten über deren Bedeutung.

Auch für die hier beschriebenen Funktionen gilt, was insgesamt für den **INFORMATIONSMODUS** zutrifft: In der Rechenphase blinkt

die Anzeige, in der **Bereitschaftsphase** verhält sie sich ruhig. Sie können jederzeit Ihren Zug spielen oder mit "CL" in den **PLAY-Modus** umschalten.

I. Vier-Zeiten-Schachuhr

Bedenkzeit des augenblicklichen Zuges

In jeder Phase der Partie können Sie Ihren MEPHISTO als Zeitkontrollleur einsetzen. Dazu brauchen Sie nur die Tastenkombination "INFO", "B2" einzugeben, und schon teilt Ihnen Ihr Computer mit, wieviel Zeit er für seinen letzten Zug gebraucht hat (oder gerade braucht). Blättern Sie mit ">0" weiter, wird die laufende Bedenkzeit für Ihren Zug (oder die Zeit, die Sie für den letzten Zug gebraucht hatten) angezeigt.

I.2. Gesamt-Bedenkzeit (Summenzeit)

Nochmaliges Betätigen der ">0"-Taste bringt die Buchstaben **SUM** zur Anzeige, es wird auf die Gesamt-Bedenkzeit umgeschaltet. Die Gesamtzeit von MEPHISTO wird zuerst ausgegeben (1 x ">0"); ebenso in Stunden und Minuten dargestellt sehen Sie als nächstes Ihre eigene Gesamtzeit (2 x ">0"). Alle vier Zeiten können auch mit der Taste "<9" zurückgeblättert werden.

Auch hier gilt: In der **Rechenphase** blinken die Zeitangaben, in der **Bereitschaftsphase** ist die Anzeige ruhig.

Aus der Schachuhr-Betriebsart gelangen Sie entweder mit "CL" in den **PLAY-Modus**, oder aber Sie oder MEPHISTO spielen einen Zug, was automatisch die Schachuhr "verschwinden" läßt und den **PLAY-Modus** aufruft.

K. Sonderfunktionen

In den Tabellen im Abschnitt C.2. wurde es bereits erwähnt: Neben den bisher beschriebenen Möglichkeiten bietet Ihnen MEPHISTO noch eine Reihe von Sonderfunktionen, die über den **LEVEL-Modus** ausgewählt werden können. Wichtig dabei ist, daß sich MEPHISTO dafür in der **Bereitschaftsphase** befindet.

Dagegen ist es nicht unbedingt erforderlich, die Sonderfunktionen bereits bei Spielbeginn einzuschalten. Sie können sowohl während einer Partie, als auch nach Stellungseingaben aufgerufen werden.

K.1. Automatisches Spiel

Sie können MEPHISTO automatisch gegen sich selbst spielen lassen, ohne dabei die Züge für den Computer auszuführen. Sie können sogar darauf verzichten, die Figuren auf's Brett zu stellen. Ihr MEPHISTO spielt dann auf Wunsch gegen sich selbst, ohne daß Sie dafür einen Finger rühren müssen.

Sinnvoll ist die Automatik-Funktion bei der Analyse kritischer Stellungen (Hängepartien), wobei dann selbstverständlich mit längeren Bedenkzeiten gerechnet werden sollte.

Nachdem wir Ihnen nun schmackhaft gemacht haben, wie gut Sie diese Funktion für Ihre Zwecke gebrauchen können, wollen wir Ihnen auch nicht weiter vorenthalten, wie sie eingeschaltet werden kann.

Zunächst sollten Sie die gewünschte Spielstufe, wie in Abschnitt D.1. beschrieben, eingestellt haben und im **PLAY-Modus** (**Bereitschaftsphase**) sein. Danach spielt sich zwischen Ihnen und dem Computer folgender Dialog ab:

<u>Taste</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Anzeige</u>
"LEV"	LEVEL-Modus	z.B. ■LE 2■
"LEV"	Automatik (aus)	■AU--■
"ENT"	Automatik einschalten	■AU ■
"CL"	Start automatisches Spiel	rotierender Anzeigemodus

Auch beim automatischen Spiel stehen Ihnen der **INFORMATION-Modus** und die **MEMORY-Funktion** zur Verfügung. Sie können also jederzeit sehen, woran Ihr Computer rechnet, wie lange er dafür gebraucht hat, oder auch seine Züge nachspielen.

Die Automatik kann jederzeit in der **Rechenphase**, also vor Ausgabe eines Zuges, durch "ENT" abgebrochen werden. MEPHISTO spielt dann den besten bis dahin gefundenen Zug und überläßt Ihnen die Figuren der anderen Partei. Welche Farbe das ist, hängt davon ab, wann Sie das automatische Spiel unterbrochen haben. Sie können nun ganz normal weiterspielen, aber auch alle Umschaltmöglichkeiten (Spielstufe, Zugzurücknahme usw.) in Anspruch nehmen.

K.2. Schachlehrer

Diese bei einem Schachcomputer ungewöhnliche Funktion ist in allererster Linie für Lernende gedacht. Hier soll MEPHISTO grobe Schnitzer nicht gnadenlos zum Gewinn ausnutzen, sondern den Lernenden erst einmal großzügig darauf hinweisen, daß er einen schwachen Zug getan hat. Grundsätzlich sollte man bei der Schachlehrer-Funktion dem Computer genügend Zeit geben, damit er neben den eigenen Zügen auch noch die Ihren ausreichend im Auge behalten kann. Spielstufe 2 sollte es also mindestens sein, damit Sie diese Funktion sinnvoll ausnutzen können. Den Schachlehrer engagieren Sie wie folgt:

<u>Taste</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Anzeige</u>
"LEV"	LEVEL-Modus	z.B. ■LE 2■
"LEV"	Automatik (aus)	■AU--■
"LEV"	Schachlehrer (aus)	■LE--■
"ENT"	Schachlehrer einschalten	■LE ■
"CL"	PLAY-Modus	■PLAY■

Nun können Sie munter mit den weißen Steinen drauflosspielen oder MEPHISTO mittels "ENT" mitteilen, daß er für Weiß zuständig ist und Sie die schwarzen Figuren übernehmen möchten. Übrigens: Eine Kombination des Schachlehrers mit der Automatik-Funktion ist nicht möglich. Sinnvoll wäre sie auch nicht, denn warum sollte MEPHISTO sich selbst vor schwachen Zügen warnen?

K.2.a. Warnung vor schwachen Zügen

Ist MEPHISTO während des Spiels mit eingeschaltetem Schachlehrer der Meinung, daß Ihr letzter Zug nicht der Weisheit letzter Schluß war, dann wird nach einiger Bedenkzeit seinerseits folgendes passieren: Erstens erklingt warnend ein vierfacher Piepton, zweitens weisen vier Fragezeichen in der Anzeige (■????■) darauf hin, daß Sie einen fragwürdigen Zug gespielt haben.

MEPHISTO bricht daraufhin seinen Rechengang ab und gibt Ihnen Gelegenheit, sich Ihren letzten Zug genauer anzusehen. Dabei steht er Ihnen hilfreich zur Seite.

Mit dem folgenden "Frage- und Antwortspiel" versucht er Ihnen klarzumachen, warum er keine gute Meinung über Ihren letzten Zug hatte.

<u>Taste</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Anzeige</u>
"INFO"	Zeigt den Zug, der Sie für Ihren schwachen Zug bestrafen wird	Antwortzug

">0"	Falls gespeichert, kann hier eine ganze Zugkombination abgerufen werden, die als Folge Ihres schwachen Zuges errechnet wurde	Zugfolge Hauptvar.
"A1"	Drückt den entstandenen Schaden in Form einer Stellungsbewertung aus (siehe Abschn. H.2.)	z.B. ■3.34■
"G7"	Falls genügend Rechenzeit vorhanden war, sagt Ihnen MEPHISTO nun einen besseren Zug vor	Zugvorschlag
">0"	Durch Umblättern können Sie feststellen, wie sich das Spiel bei dem vorgeschlagenen Zug entwickeln könnte	Zugfolge Hauptvar.
"CL"	Löscht Ihren schwachen Zug und zeigt durch blinkende LEDs an, wo sie ihn zurücknehmen müssen. Sie können nun einen (hoffentlich) besseren Zug spielen	■——■
"ENT"	Wollen Sie jedoch auf dem von MEPHISTO gerügten Zug bestehen, so drücken Sie nicht "CL", sondern "ENT", woraufhin MEPHISTO an seinem Gegenzug weiterrechnet. Die Uhr läuft an der Stelle weiter, an der MEPHISTO die Berechnungen abgebrochen hat	rotierende Anzeige

K.2.b. Grenzen des Schachlehrers

Natürlich kann der Schachlehrer nur vor groben Fehlern (Materialverlust, Mattdrohungen) warnen; in der Regel dann, wenn der Stellungswert um ca 1,00 oder mehr nach unten springt. Außerdem muß MEPHISTO mindestens eine Rechenphase abgeschlossen haben. Bei zu geringer Bedenkzeit des Computers kann es vorkommen, daß kein besserer Zugvorschlag angezeigt wird. Auch sind Zugkombinationen nicht immer gespeichert. Trotzdem wird man als Anfänger den Schachlehrer schnell zu schätzen wissen, selbst wenn nicht alle strategischen Feinheiten mit ihm zu analysieren sind.

K.2.c. Ausschalten des Schachlehrers

Sollten Sie während des Spiels einmal genug von MEPHISTOs Weisheiten haben, können Sie natürlich jederzeit in der Bereit-schaftsphase den Schachlehrer wieder ausschalten. Dafür drücken Sie:

<u>Taste</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Anzeige</u>
"LEV"	LEVEL-Modus	z.B. ■LE 2■
"LEV"	Automatik (aus)	■AU--■
"LEV"	Schachlehrer (ein)	■LE ■
"ENT"	Schachlehrer ausschalten	■LE--■
"CL"	PLAY-Modus einschalten	■PLAY■

Danach können Sie auch ohne die Hilfe von MEPHISTO weiter-spielen.

So langsam werden Sie gemerkt haben, daß Sie mit der Taste "LEV" bis zur gewünschten Sonderfunktion schalten, die Sie dann mit-tels der "ENT"-Taste ein- oder ausschalten.

Erscheinen hinter der Sonderfunktions-Bezeichnung zwei Striche, dann ist diese Funktion ausgeschaltet, fehlen die Striche, ist sie aktiviert.

Mit "CL" kehren Sie von diesem Sonderfunktions-Aufruf jeweils in den **PLAY-Modus** zurück. Diese Prozedur sollten Sie sich für die folgenden Abschnitte einprägen.

K.3. Mattsuche (Problemstufe)

Diese Sonderfunktion ist für die Lösung von Mattaufgaben ge-dacht. MEPHISTO sucht dabei die kürzestmögliche Lösung von Schachproblemen. Normalerweise werden alle Matts in 1...6 Zügen gefunden. Längere Lösungen (7...12 Züge) können vielfach auch gefunden werden, scheitern aber manchmal an fehlendem Speicher-platz oder an Ihrer Geduld, wenn MEPHISTO tagelang daran herum-rechnet.

Grundsätzlich sollte vor Einschalten der Problemstufe das Schachproblem auf dem Brett per Stellungseingabe (siehe Abschnitt F.2.) aufgebaut sein. Danach geht es dann so weiter:

"LEV"-Taste mehrmals betätigen, bis in der Anzeige die Sonder-funktion Problemstufe mit ■Pr--■ erscheint, dann die Sonderfunk-tion mit "ENT" einschalten, worauf die Anzeige ■nr ?■ erscheint. Nun muß dem Computer natürlich noch die vorgegebene Zügezahl bis zum Matt mitgeteilt werden. Dies geschieht durch Eingabe der entsprechenden Zahl 1...12 für Matt in 1...12 Zügen, sowie die Bestätigung durch "ENT". Die Problemstufe schalten Sie aus, in-dem Sie einfach ein beliebiges, normales Level einstellen.

Bei der Problemsuche haben Sie über den **INFORMATION-Modus** kei-nen Einblick in die Spielentwicklung, die Stellungsbewertung ist auch außer Funktion.

Hat der Computer eine Mattlösung gefunden, weist er in der Anzeige mit einem Kommentar darauf hin (Matt in 4 Zügen ■M 4■).

Das **DALLAS**-Programm bietet übrigens die ganz neue Möglichkeit, sogenannte Nebenlösungen von Schachproblemen aufzuspüren. Eine Mattaufgabe darf normalerweise nur eine einzige, zum Ziel führende Lösung besitzen, sonst gilt sie als inkorrekt. Besonders für die zahlreichen Liebhaber von Schachproblemen ist daher die Frage sehr interessant, ob nicht vielleicht doch eine zweite Zugfolge zum (Matt-)Ziel führt.

Probieren Sie es einfach mal aus: Lassen Sie MEPHISTO das Matt in drei Zügen aus Abschnitt F.2.b. lösen. Innerhalb kürzester Zeit kommt die Antwort 1. Sd3 - b4+ mit der Matt-Ankündigung **M 3**. Und nun betätigen Sie die schon bekannte Tastenkombination "CL", ">0". Ein Piepton ertönt, und in der Anzeige erscheint **no**. Damit teilt MEPHISTO mit, daß es keine Nebenlösung gibt. Andernfalls würde er diese nämlich anzeigen, und Sie könnten das Spiel wiederholen, auf der Jagd nach weiteren Schlüsselzügen.

K.4. Brett drehen

Möglicherweise möchten Sie manchmal auch mit den schwarzen Figuren gegen MEPHISTO spielen, aber gleichzeitig richtig vor Ihren Steinen, sowie vor Anzeige und Tastatur sitzen. Mit dieser Sonderfunktion können Sie das "interne" Schachbrett um 180 Grad drehen und mit den schwarzen Figuren "von unten nach oben" spielen. Die am Brett angebrachten Bezeichnungen sind in diesem Fall natürlich nicht mehr gültig, d.h. unten links befindet sich nun das Feld H8. MEPHISTO berücksichtigt das in seiner Anzeige automatisch.

Das Brett drehen Sie so: Mehrmals "LEV" betätigen, bis in der Anzeige **bd** als Zeichen der ausgeschalteten Sonderfunktion "Brett drehen" erscheint. Diese Sonderfunktion mittels "ENT" einschalten und mit "CL" in den **PLAY-Modus** zurückkehren. Vorher müssen natürlich die Figuren entsprechend den neuen Verhältnissen aufgebaut sein. Diese Funktion läßt sich beliebig mit anderen Sonderfunktionen kombinieren.

K.5. Zufallsgenerator/bester Zug

Im Normalfall spielt MEPHISTO immer seinen stärksten Zug aus, d.h. bei gleicher Stellung wird er mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch immer den gleichen Zug spielen. Wenn das zu variationsarm ist, der kann einen Zufallsgenerator einschalten. MEPHISTO sucht sich dann aus mehreren ähnlich gut bewerteten Zügen wahllos irgend einen heraus. Allerdings wird er dadurch manchmal etwas schwächer in seinem Spiel. Den Zufallsgenerator schalten Sie im bekannten Sonderfunktions-Dialog ein: "LEV" mehrmals drücken, bis die Sonderfunktion "bester Zug eingeschaltet" (entspricht Zufallsgenerator ausgeschaltet) angezeigt wird

(**bE**). Der Zufallsgenerator wird wiederum mittels "ENT" aktiviert. Lassen Sie sich übrigens nicht durch die ungewöhnliche Form dieser Einschaltung irritieren. "Bester Zug eingeschaltet" ist natürlich gleichbedeutend mit "Zufallsgenerator ausgeschaltet" - und umgekehrt.

Eine Kombination mit anderen Sonderfunktionen ist möglich.

K.6. Eröffnungsbibliothek (Theorie-Eröffnungen)

MEPHISTO besitzt eine umfangreiche Eröffnungsbibliothek, die beim **DALLAS**-Modul etwa 4.000 Varianten mit ca. 35.000 Positionen umfasst. Daraus schöpft er normalerweise während der ersten Züge sein Schachwissen. Er erfindet also zu Beginn einer Partie keine eigenen Züge, sondern sieht in einer Art Katalog nach, ob es Standard-Antwortzüge in der Schachtheorie gibt. Diese Eröffnungsbibliothek können Sie ausschalten und somit ansehen, wie MEPHISTO während der ersten Züge ohne sein gespeichertes Wissen spielt. Wie umgeschaltet wird, wissen Sie nun allmählich.

Die ausgeschaltete Eröffnungsbibliothek macht sich im Display mit der Zeichenkombination **TH--** bemerkbar - fehlen die Striche, ist die Bibliothek eingeschaltet.

Eine Kombination mit anderen Sonderfunktionen ist möglich. Bitte beachten Sie, daß ein Abschalten der Eröffnungsbibliothek natürlich nur zu Beginn einer Partie sinnvoll ist.

Darüber hinaus besteht beim MEPHISTO **DALLAS**-Modul die interessante Möglichkeit, bestimmte Eröffnungen vorzuwählen oder sogar eigene Varianten einzugeben. Diese Eröffnungen bleiben gespeichert, solange die Stromversorgung eingeschaltet ist. Die von Ihnen gewünschte Eröffnung oder Eröffnungsvariante geben Sie so ein:

Taste	Bedeutung	Anzeige
"MEM"	MEMORY-Modus einschalten	MEMO
	Zug für Weiß auf dem Brett ausführen	MEMO
	Zug für Schwarz auf dem Brett ausführen	MEMO
	usw., bis zum Ende der Variante	MEMO
"POS", "MEM" und "POS"	Variante abspeichern	STA

Entsprechend diesem Schema können jetzt wahlweise weitere Varianten eingegeben werden.

Insgesamt können ca. 200 Halbzüge eingegeben werden. Jede Variante muß vom ersten bis zum letzten Zug eingegeben werden. Unerwünschte Züge lassen sich durch "<9" wieder zurücknehmen. Die Zugeingabe kann statt auf dem Brett auch über die Tastatur erfolgen.

Zum **PLAY-Modus** kommen Sie danach ganz einfach, wenn Sie die Taste "CL" einmal kurz betätigen. Mit dem Wort **PLAY** in der Anzeige signalisiert Ihnen MEPHISTO, daß er nunmehr im spielbereiten Zustand ist und auf Ihre Anweisungen wartet.

Anstelle seiner Eröffnungsbibliothek spielt er nun allerdings die von Ihnen eingegebenen Züge. Zugumstellungen in die Eröffnungsbibliothek sind aber jederzeit möglich.

K.7. Tongenerator

In bestimmten Situationen (z.B., wenn er einen Zug gefunden hat, bei fehlerhaften Eingaben und in der Schachlehrer-Funktion) gibt Ihr MEPHISTO Piepstöne von sich, um Ihre Aufmerksamkeit zu erregen. Sie können den Tongenerator aber auch abschalten, wenn Sie lieber in völliger Ruhe spielen möchten. Tasten Sie dazu mit "LEV" die Sonderfunktionen durch, bis in der Anzeige ■TO ■ (für "Tongenerator ein" erscheint und schalten Sie ihn mit "ENT" aus. Überflüssig zu sagen, daß auch hier eine Kombination mit anderen Sonderfunktionen möglich ist.

K.8. Übersicht der Sonderfunktionen

Noch einmal, sozusagen zur Erinnerung, wollen wir Ihnen die gesamte Abfolge der Sonderfunktionen vor Augen führen. Zunächst einmal ist wichtig, daß sich MEPHISTO dafür in der Bereitschaftsphase befindet. Dann sollten Sie berücksichtigen, daß dem Computer herstellerseitig einprogrammiert wurde, welche Zustände beim Einschalten vorliegen sollen. In der folgenden Tabelle sind diese Zustände angegeben.

Ist die betreffende Sonderfunktion angewählt, läßt sie sich mit "ENT" ein- oder ausschalten. Und wenn Sie schließlich noch daran denken, daß Sie mit "CL" jederzeit in den PLAY-Modus zurückkehren können, haben Sie die Bedienung der Sonderfunktionen schon fest im Griff.

Übrigens: Wenn Sie den gesamten Dialog über die Sonderfunktionen durchgetastet haben, bringt Sie ein letztes "LEV" auch wieder zurück in den PLAY-Modus.

<u>Taste</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Anzeige</u>
"LEV"	LEVEL-Modus einschalten	z.B. ■LE 2■
"LEV"	Sonderfunktion Automatik (ausgeschaltet)	■AU—■
"LEV"	Sonderfunktion Schachlehrer (ausgeschaltet)	■LE—■
"LEV"	Sonderfunktion Problemstufe (ausgeschaltet)	■Pr—■
"LEV"	Sonderfunktion Brett drehen (ausgeschaltet)	■bd—■
"LEV"	Sonderfunktion bester Zug (eingeschaltet)	■bE ■
"LEV"	Sonderfunktion Eröffnungstheorie (eingeschaltet)	■TH ■
"LEV"	Sonderfunktion Tongenerator (eingeschaltet)	■TO ■
"LEV"	Rückkehr zum PLAY-Modus	■PLAY■

1. Fehlbedienungen und Korrekturen

Nicht ausgeschlossen ist, daß es irgendwann einmal zu Meinungsverschiedenheiten zwischen Ihnen und MEPHISTO kommen kann; sei es, daß er plötzlich beharrlich ■Err1■ anzeigt, wenn Sie ziehen möchten, oder sei es, daß er plötzlich mit einer Figur zieht, die Sie gar nicht mehr auf dem Brett haben. In den allerseltensten Fällen wird das auf technische Mängel am Gerät zurückzuführen sein.

Also seien Sie in solchen Fällen tolerant: Irren ist menschlich, suchen Sie den Fehler zunächst einmal in einer Fehlbedienung. Anhand diverser Briefe und Anrufe haben wir eine Liste der häufigsten Bedienungsfehler zusammengestellt:

1. *Falsches Ablesen der Anzeige
(Verwechseln von C und G, 5, und 6.).*
2. *Ausführen eines Zuges in der Rechenphase des Computers
(Anzeige blinkt noch).*
3. *Eingabe einer Problemstellung, ohne vorher die
Brett-frei-Funktion durchgeführt zu haben.*
4. *Analyse auf dem Schachbrett während der Rechenphase.
Figuren wurden dann nicht wieder auf die ursprünglichen
Positionen zurückgestellt.*
5. *Eine Figur steht "unsauber" auf dem Feld. Manchmal
wird von einer Figur eine deshalb blinkende LED
verdeckt. Schauen Sie mal senkrecht von oben auf's Brett.*
6. *Trotz unserer mahnenden Worte haben Sie bei einer
Zugausführung eine Figur langsam über das Sensorbrett
geschleift, anstatt Sie vom Ausgangsfeld auf das
Zielfeld zu heben.*
7. *Bei einer Rochade wurde versehentlich der Turmzug
vor dem Königszug ausgeführt, nur der Turmzug wurde
vom Computer gespeichert.*
8. *Sie versuchen, eine Partie zu spielen, obwohl eine
Problemstufe eingeschaltet ist.*

Nicht immer machen sich einige Fehler sofort bemerkbar. Manchmal kann es einige Zeit dauern, bis Sie oder MEPHISTO stutzig werden. In solchen Fällen empfiehlt es sich, zunächst eine Stellungskontrolle durchzuführen (siehe Abschnitt F.1.). Sind die Unklarheiten damit nicht zu beseitigen, hilft nur ein Rückwärts-spielen der Partie im MEMORY-Modus (Abschnitt G.1.); in den meisten Fällen zeigt sich dann, wo der Fehler aufgetreten ist. Von da ab können Sie dann so weiterspielen, wie Sie es eigentlich vorhatten. Haben all diese Hinweise nichts geholfen und Sie sind sich sicher, keinen Fehler begangen zu haben? In diesen Fällen steht Ihnen selbstverständlich unser Service hilfreich zur Seite. Wenn Sie uns dadurch helfen, daß Sie die fehlerhaften Partien genau mitprotokollieren, haben wir es bei der Fehlersuche einfacher - und Sie erhalten Ihr Gerät schneller zurück.

L.1. Falsche Eingaben

Nicht immer müssen Fehler so gravierend sein. Manchmal haben Sie sich einfach nur vertippt und möchten diesen Fehler gern rückgängig machen.

Solange es sich um Befehlsänderungen handelt (z.B. Spielstufenveränderungen), die noch nicht mit "ENT" quittiert wurden, können Sie die nichtgewollte Eingabe mit "CL" löschen und anschließend die richtigen Tasten drücken

Haben Sie einen Zug gespielt, den Sie eigentlich gar nicht wollten, denkt MEPHISTO sofort über seine Antwort nach. Brechen Sie den Rechengang einfach mit "ENT" ab und setzen den Zug, den MEPHISTO anzeigt, auch auf dem Brett. Danach ziehen Sie den Computerzug wieder zurück, anschließend können Sie Ihren irrtümlichen Zug auch zurücksetzen - ein freundliches ■PLAY■ in der Anzeige fordert Sie auf, nunmehr den richtigen Zug zu machen.

M. MEPHISTO-Selbsttest

Das Programm Ihres MEPHISTO **DALLAS**-Moduls wurde vom Hersteller sorgfältig getestet. Sollten trotzdem bei Ihrem Gerät irgendwelche Unstimmigkeiten vorkommen, gibt das folgende Testprogramm Aufschluß darüber, ob ein grober Fehler an Ihrem MEPHISTO vorliegt. Bauen Sie zunächst die Grundstellung auf dem Sensorbrett auf, schalten Sie das Gerät ein und warten Sie, daß MEPHISTO sich mit dem Wort **■PLAY■** in der Anzeige meldet. Dann geben Sie ein:

Taste	Bedeutung	Anzeige
"LEV"	LEVEL-Modus einschalten	■LE 2■
"C3", "ENT"	Spielstufe 3 bestätigen	■PLAY■
"POS"	POSITIONS-Modus einschalten	■POS ■
"POS"	Stellungskontrolle (Turm A1) LED in Feld A1 blinkt	■T A1■
2x "CL"	PLAY-Modus einschalten	■PLAY■
"MEM"	MEMORY-Modus einschalten	■MEMO■
--	Bauern F2 - F4 ziehen	■MEMO■
--	Bauern E7 - E6 ziehen	■MEMO■
--	Bauern G2 - G4 ziehen	■MEMO■
"CL"	PLAY-Modus einschalten	■PLAY■
"ENT"	Computer rechnet für Schwarz Dame H4, Punkte weisen auf Kommentar hin	■d.8.H.4■
"INFO", "A1"	Kommentar abrufen (Matt)	■MAT ■
"CL"	PLAY-Modus einschalten	■PLAY■
"POS"	POSITIONS-Modus einschalten	■POS■
"<9"	Abfrage Schwarz	■- _ _ _ ■
"CL"	Löschen	■POS ■
">0"	Abfrage Weiß	■ _ _ _ ■
beide "RES"- Tasten	Grundstellung (Reset)	■PLAY■

Sollte Ihr MEPHISTO an irgend einer Stelle etwas anderes tun, als in dieser Tabelle angegeben, vermerken Sie das bitte auch auf Ihrer Reklamation.

N. Technische Daten und Zubehör

Für den Fall, daß Sie sich neben der Spielstärke auch für das interessieren, was in Ihrem MEPHISTO **DALLAS**-Modul steckt, haben wir Ihnen die wichtigsten technischen Daten zusammengestellt.

N.1. Technische Daten

Mikroprozessor:	68020 (32 Bit, austauschbar)
Taktfrequenz:	14 Megahertz
Programmspeicher:	64 KByte ROM
Rechenspeicher:	64 KByte RAM
Programm:	Modul austauschbar; Mischung aus Shannon-A- und Shannon-B-Strategie. Eröffnungsbibliothek mit ca. 4.000 Varianten bzw. ca. 35.000 Positionen
Spielstufen:	7 Spielstufen 12 Problemstufen 1 Fernschachstufe freie Zeiteinstellung
Schachuhr:	4-Zeiten-Schachuhr Zugzähler
Betrieb:	Netzbetrieb (Adapter HGN 5004 A)

O. Kurzanleitung der wichtigsten Funktionen

Inbetriebnahme

Netzteil in die Steckdose tun, Adapterstecker in die vorgesehene Öffnung. Dann die Figuren in Grundstellung aufbauen, und zur Sicherheit beide "RES"-Tasten gleichzeitig drücken. In der Anzeige erscheint ■PLAY■. Achten Sie darauf, daß keine Feld-LED blinkt oder von einer Figur verdeckt ist.

Spielstärke

Automatisch ist Level 2 eingestellt (ca. 10 Sekunden Antwortzeit von MEPHISTO).

Zugeingabe

Schachfiguren anheben und auf das gewünschte Feld setzen. MEPHISTO antwortet sofort oder nach einiger Bedenkzeit mit seinem Gegenzug, der von einem doppelten Piepston angesagt wird. Der Computerzug wird von den Feld-LEDs und dem Display angezeigt. Soll MEPHISTO mit Weiß beginnen, einfach "ENT" drücken.

Achtung: Während der Rechenphase blinkt das Display. Dabei werden rotierend 5 verschiedene Informationen über die Zugberechnung angezeigt.

Irreguläre Züge akzeptiert MEPHISTO nicht, sie werden in der Anzeige mit ■Err1■ zurückgewiesen. Nehmen Sie den Zug zurück und drücken Sie "CL". Danach kann ein regulärer Zug eingegeben werden.

Rochade

Immer zuerst den Königzug eingeben, anschließend den zugehörigen Turmzug. In gleicher Weise zeigt MEPHISTO seine Rochade an.

Unbeabsichtigte Eingaben

Solche Eingaben können vor dem Drücken von "ENT" mit der "CL"-Taste gelöscht werden.

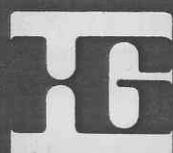
Abbruch der Rechenphase

Sollte Ihnen MEPHISTO zu lange an einem Zug rechnen, können Sie mit "ENT" seine Überlegungen abbrechen; der beste bis dahin gefundene Zug wird ausgespielt.

MEPHISTO ist das eingetragene Warenzeichen der

HEGENER + GLASER
AKTIENGESELLSCHAFT
MÜNCHEN

Vertrieb und Vermietung von MEPHISTO-Geräten ist nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer sind vorbehalten. HG 8646

 HEGENER
+ GLASER
AKTIENGESELLSCHAFT
MÜNCHEN