Bedienungsanleitung

Mephisto®

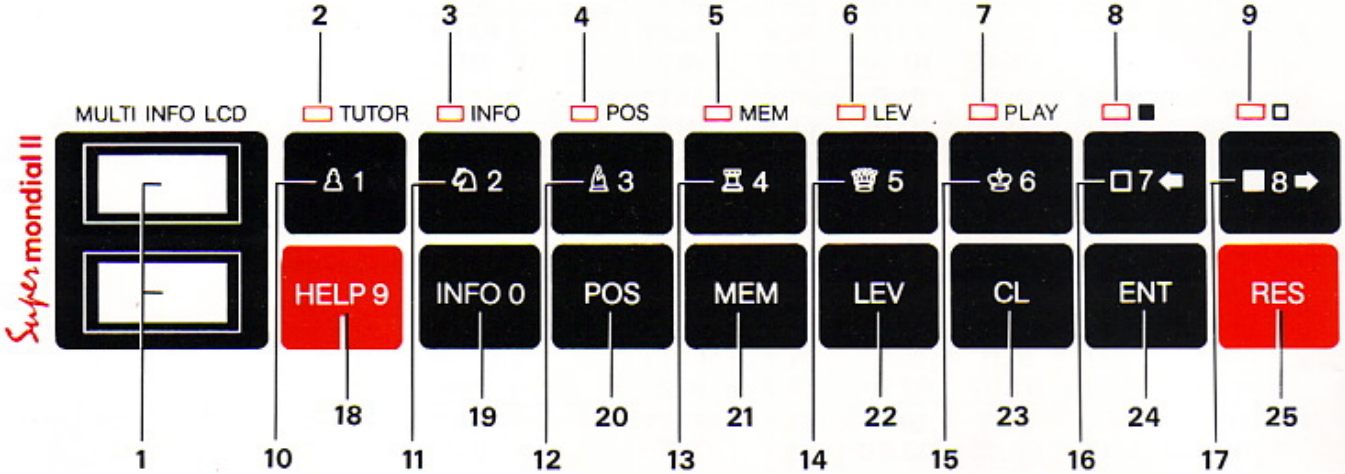
Supermondial II

ÜBERSICHT DER SPIELSTUFEN UND SONDERFUNKTIONEN

8	TIME ∞	TN60 2.30	BLIT 1H.1H	BLIT 15.30	PLY LE.8	MATT IN 8		–BF– OFF
7	TIME 6.00	TN60 2.00	BLIT 45.45	BLIT 10.30	PLY LE.7	MATT IN 7		EASY OFF
6	TIME 3.00	TN60 1.00	BLIT 30.30	BLIT 10.15	PLY LE.6	MATT IN 6		–PB– ON
5	TIME 2.00	TN50 2.30	BLIT 20.20	BLIT 05.30	PLY LE.5	MATT IN 5		BEST ON
4	TIME 1.00	TN50 2.00	BLIT 15.15	BLIT 05.15	PLY LE.4	MATT IN 4		THEO ON
3	TIME 0.30	TN40 2.30	BLIT 10.10	BLIT 05.10	PLY LE.3	MATT IN 3		TONE ON
2	TIME 0.10	TN40 2.00	BLIT 07.07	BLIT 02.10	PLY LE.2	MATT IN 2		TURN OFF
1	TIME 0.05	TN40 1.00	BLIT 05.05	BLIT 02.05	PLY LE.1	MATT IN 1		INFO OFF
	A	B	C	D	E	F	G	H

A-Linie: mittlere Bedenkzeit
B-Linie: Turnierstufen
C-Linie: Blitzstufen
D-Linie: Zeitvorgabestufe
E-Linie: Rechentiefe-Stufen
F-Linie: Mattsuchstufen
H-Linie: Sonderfunktionen (angegeben ist jeweils der Grundzustand)

Das Bedienfeld



Darstellung der Zahlen und Buchstaben im Display

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	C	d	E	F
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
											♙		♕		
G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	t	u	U	Y	?
G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	Y	?
			♔	♙						♘	♖				

Anzeigen und Tasten

1: 2 x vierstellige LCD-Anzeige (Display)

2: TUTOR-Modus, Figuren-LED Bauer
3: INFO-Modus, Figuren-LED Springer
4: POS-Modus, Figuren-LED Läufer
5: MEM-Modus, Figuren-LED Turm
6: LEV-Modus, Figuren-LED Dame
7: PLAY-Modus, Figuren-LED König
8: Farb-LED Schwarz
9: Farb-LED Weiß

} Funktions-LEDs

10: Taste '1', Bauer, Stellungsbewertung
11: Taste '2', Springer, Variantenberechnung
12: Taste '3', Läufer, Zugzähler
13: Taste '4', Turm, laufende Bedenkzeit
14: Taste '5', Dame, Restbedenkzeit
15: Taste '6', König, Gesamtbedenkzeit
16: Taste '7', Spielentwicklung rückwärts, Schwarz
17: Taste '8', Spielentwicklung vorwärts, Weiß
18: Taste '9', TUTOR-Modus
19: Taste '0', INFO-Modus
20: Taste 'POS', POS-Modus
21: Taste 'MEM', MEM-Modus
22: Taste 'LEV', LEV-Modus
23: Taste 'CL', PLAY-Modus
24: Taste 'ENT', Seitenwechsel, Eingabe
25: Taste 'RES' – Neues Spiel, Grundeinstellung

} Bedienungstasten

INHALTSVERZEICHNIS

Übersicht der Spielstufen und Sonderfunktionen	Umschlagseite I
Das Bedienfeld	Umschlagseite II
Darstellung der Zahlen und Buchstaben im Display	Umschlagseite II
Anzeigen und Tasten	Umschlagseite III
Vorwort	4
1 Einleitung	5
1.1 Stromversorgung, Inbetriebnahme	5
1.2 Zugausführung, Zuganzeige	5
1.3 Spielphasen	6
1.4 Bedienungssystem	6
2 PLAY-Modus	7
2.1 Aufstellung und Spielbeginn	7
2.2 Besondere Züge	7
2.3 Schach, Matt, Aufgabe, Remis	8
2.4 Unterbrechen des Rechenvorgangs, Seitenwechsel	9
2.5 Partieende, Partieunterbrechung	9
2.6 Alternativzüge in der Eröffnung	9
2.7 Fehler bei der Zugausführung	9
3 INFO-Modus	10
3.1 Spielentwicklung, Zugvorschlag (Hauptvariante)	10
3.2 Rechentiefe, Stellungsbewertung	11
3.3 Variantenberechnung	12
3.4 Zugzähler, Partiephase	12
3.5 Schachuhr	12
3.5.1 Laufende Bedenkzeit	13
3.5.2 Restbedenkzeit (Count Down-Uhr)	13
3.5.3 Gesamtbedenkzeit	13
4 LEV-Modus	13
4.1 Die Spielstufen	14
4.1.1 Stufen mit mittlerer Antwortzeit	14
4.1.2 Analysestufe	14

4.1.3 Turnierstufen 14
4.1.4 Blitz- und Schnellschachstufen 15
4.1.5 Rechentiefe-Stufen 15
4.1.6 Zeitüberschreitung 15
4.2 Mattaufgaben 16
4.2.1 Mattsuchstufen (Problemstufen) 16
4.2.2 Nebenlösungen 16
4.3 Sonderfunktionen 17
4.3.1 Rolliermodus 17
4.3.2 Brett drehen 17
4.3.3 Kontrollton 17
4.3.4 Eröffnungsbibliothek 18
4.3.5 Bester Zug (Zufallsgenerator) 18
4.3.6 Nutzung der gegnerischen Bedenkzeit (Permanent Brain) 18
4.3.7 Easy Mode 18
4.3.8 Brute Force-Modus 19
4.3.9 Statusanzeige 19
5 MEM-Modus 19
5.1 Zurücknehmen von Zügen 19
5.2 Vorwärtsspielen von Zügen 20
5.3 Sprung zum Partieanfang 20
5.4 Sprung zur Schlußstellung 20
5.5 Eingabe von Zugfolgen 21
6 POS-Modus 21
6.1 Stellungskontrolle 21
6.2 Anzugwechsel 22
6.3 Figuren einsetzen 22
6.4 Figuren entfernen 22
6.5 Stellung löschen 23
6.6 Neueingabe einer Stellung 23
6.7 Fehlerkorrekturen im POS-Modus 23

7 TUTOR-Modus 24
7.1 HELP-Funktion 24
7.1.1 Warnung vor Drohungen 25
7.1.2 Hinweis auf schwache Züge 25
7.1.3 Verbesserungsvorschläge 25
7.2 Abrufen der 100 Übungsaufgaben 25
7.3 Abrufen der 64 Eröffnungsvarianten 26
8 Anhang 27
8.1 Grundlegende Programmstrategien 27
8.2 Eröffnungsrepertoire 28
8.3 Fehlerquellen 28
8.4 Fehler bei der Inbetriebnahme, Selbsttest 29
8.5 Hinweise zum HELP-Modus 29
8.6 Anwendungsbeispiele 31
8.6.1 Eingabe und Analyse eines Mattproblems 31
8.6.2 Arbeiten mit den Übungsaufgaben 32
8.6.3 Variieren der Spielstärke des Programms 33
8.7 Technische Daten und Abmessungen 34
9 Das Wichtigste in Kürze 35

VORWORT

Lieber Schachfreund!

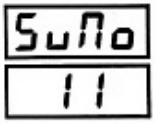
Der MEPHISTO SUPERMONDIAL II ist eine Weiterentwicklung des beliebten und erfolgreichen SUPERMONDIAL. Er verbindet dessen Vorzüge mit einer Reihe neuer Funktionen und Verwendungsmöglichkeiten. Zu einem relativ günstigen Preis soll dieses Gerät einerseits ein spielstarker Partner für alle Schachenthusiasten sein; andererseits läßt es sich mit dem COLLEGE-Modul in einen Schachlehrer und Trainingspartner verwandeln. Mit diesem Modul und dem zugehörigen Begleitbuch besitzen Sie einen kompletten computergestützen Schachkurs für Fortgeschrittene, der Ihnen in allen Partiephasen das taktische und strategische Grundwissen vermitteln soll, um auf den 64 Feldern bestehen zu können.
Auch wenn Sie noch wenig Erfahrung im Umgang mit Schachcomputern besitzen, werden Sie sich schnell überzeugen, daß die Bedienung ihres neuen MEPHISTO einfach und bequem vonstatten geht. Um jedoch alle Funktionen dieses Gerätes ausschöpfen zu können, sollten Sie diese Anleitung in Ruhe studieren und sich mit den vielfältigen Bedienungsmöglichkeiten vertraut machen.
In diesem Sinn wünscht Ihnen das MEPHISTO-Team viel Freude und Erfolg beim Spiel mit Ihrem neuen elektronischen Partner.

Hegener + Glaser AG
München

1 EINLEITUNG

1.1 Stromversorgung, Inbetriebnahme

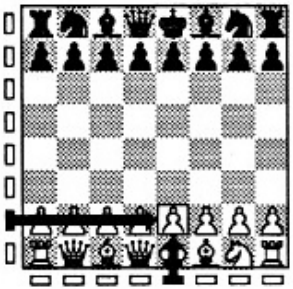
Ihr MEPHISTO SUPERMONDIAL II kann sowohl mit Batterien als auch dem zusätzlich erhältlichen Netzadapter HGN 5001 betrieben werden.
Für den **netzunabhängigen Betrieb** setzen Sie in das Bodenfach des Gerätes vier handelsübliche Mignon-Zellen ein. Beachten Sie die richtige Polung der Batterien, die aus der Stanzung im Batteriefach hervorgeht. Verwenden Sie nach Möglichkeit Alkali-Batterien, die eine besonders lange Betriebszeit gewährleisten. Bei einem Batteriewechsel bitten wir Sie zu beachten, daß gebrauchte Batterien im Hausmüll eine weitere Belastung für unsere Umwelt darstellen, es würde uns freuen, wenn Sie sie deshalb bei einer Sammelstelle abgeben würden.
Bei **Netzbetrieb** stecken Sie zunächst den Adapter in die Steckdose und dann den kleinen Rundstecker in die Anschlußbuchse hinten links am Gerät. Verwenden Sie ausschließlich den Original-Netzadapter HGN 5001! Bei Verwendung eines Fremdadapters verlieren Sie alle Garantieansprüche.
Schieben Sie nun den Hauptschalter links hinten am Gerät nach vorne und betätigen Sie RES. Das Display zeigt die Bereitschaftsmeldung ***SUMO/II*** (für SUPERMONDIAL II), MEPHISTO ist jetzt spielbereit.



Bereitschaftsmeldung

1.2 Zugausführung, Zuganzeige

Das Ausführen der Züge erfolgt auf dem Drucksensorbrett. Jeder Zug – sowohl Ihr eigener als auch der des Computers – muß durch **Andrücken** der Figur auf **Ausgangs- und Zielfeld** eingegeben werden.
Die Zuganzeige erfolgt durch die **Rand-Leuchtdioden (LEDs)**. Jede LED unterhalb des Sensorbretts (A...H) kennzeichnet eine senkrechte Linie auf dem Brett; jede LED links vom Sensorbrett (1...8) kennzeichnet eine waagerechte Reihe. Das Feld, das die Leuchtdioden anzeigen, liegt auf dem **Schnittpunkt** der entsprechenden Linie bzw. Reihe.
Um einen Zug auszuführen, drücken Sie die Figur, mit der Sie ziehen wollen, leicht auf Ihrem Ausgangsfeld (Standfeld) an. Das Feld wird durch die Rand-LEDs markiert. Setzen Sie nun die Figur – wieder mit leichtem Andrücken – auf das Zielfeld. Ihr Zug ist jetzt registriert.



Der Computerzug wird durch die Rand-LEDs angezeigt: Zuerst das Ausgangsfeld, nach Andrücken der betreffenden Figur das Zielfeld. Nachdem Sie die Figur auf Ihrem Zielfeld angedrückt haben, sind Sie wieder am Zug. Zusätzlich wird der Computerzug in der ersten Zeile des Displays angezeigt.

1.3 Spielphasen

Man unterscheidet zwischen der **Rechenphase** (der Computer denkt über einen Zug nach) und der **Bereitschaftsphase** (Sie sind am Zug).
Eine Reihe von Funktionen kann nur in der Bereitschaftsphase angewählt werden.

1.4 Bedienungssystem (Modus-System)

Das Bedienungssystem basiert auf einem einfachen, logischen Prinzip. Es gibt mehrere Funktionsgruppen, von denen jede einem bestimmten **Modus** zugeordnet ist. Es gibt folgende Modi:

CL **PLAY** (engl. spielen): Der normale **Spielzustand**. In diesem Modus können Sie Partien gegen den Computer spielen.

INFO 0 **INFO**: Im INFO-Modus teilt Ihnen der Computer **Informationen** über den Spielverlauf mit.

POS **POS**: Im Positions-Modus können Sie während einer Partie **Stellungen kontrollieren, verändern** oder **eingeben.**

MEM **MEM**: Im Memory-Modus (engl. memory = Gedächtnis) werden Züge oder ganze **Zugfolgen eingegeben, zurückgenommen** oder **nachgespielt.**

LEV **LEV**: Im Level-Modus (engl. level = Stufe) können Sie **Spielstufen einstellen** und eine Reihe von **Sonderfunktionen** anwählen.

HELP 9 **TUTOR**: Dieser Modus steht Ihnen nur zur Verfügung, wenn Sie das COLLEGE-Modul besitzen. Hier erhalten Sie während der Partie **Hilfestellungen**, Sie können ferner **Übungsaufgaben** und **Eröffnungsvarianten** abrufen.

Grundsätzlich erreichen Sie jeden Modus, indem Sie **in der Bereitschaftsphase** die entsprechende Taste drücken (INFO 0 , POS , MEM , LEV , HELP 9). Der INFO-Modus steht Ihnen auch in der Rechenphase zur Verfügung. Um vom einen Modus in den anderen zu gelangen, betätigen Sie zunächst CL , um in den PLAY-Modus zu gelangen; von dort aus wählen Sie die gewünschte Funktion an.
Den Modus, in dem Sie sich befinden, erkennen Sie an der entsprechenden **Funktions-LED**. Diese LEDs haben eine Doppelfunktion: leuchten sie konstant, wird der Modus angezeigt, blinken sie, wird die entsprechende Figur symbolisiert (siehe hierzu Umschlagseiten II und III).

2 PLAY-MODUS

Die Meldung im Display, wenn Sie in den PLAY-Modus wechseln, lautet ***PLAY/ 00.00***. Sie werden aufgefordert, einen Zug zu spielen.

Der PLAY-Modus

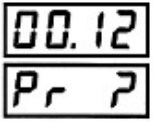
2.1 Aufstellung und Spielbeginn

Stellen Sie die Figuren in der Grundstellung auf, bevor Sie den Computer in Betrieb nehmen. Andernfalls kann es durch zu festes Andrücken zu Irrtümern kommen.
Schalten Sie anschließend das Gerät ein.
Es leuchten die Funktions-LEDs "Weiß" und "PLAY". Das heißt, Sie befinden sich im PLAY-Modus und 'Weiß ist am Zug. Führen Sie nun den ersten Zug aus.

2.2 Besondere Züge

Wird eine **Figur geschlagen**, führen Sie nur den Zug der schlagenden Figur aus. Die geschlagene Figur nehmen Sie ohne Andrücken vom Feld; die schlagende setzen Sie mit Andrücken dorthin.
Das Schlagen **en passant** geht wie ein normaler Schlagzug vor sich, mit der Ausnahme, daß Sie nach der Ausführung des Bauernzuges den geschlagenen Bauern mit Andrücken vom Brett nehmen müssen.
Bei der **Rochade** führen Sie erst den Königszug in gewohnter Weise aus. Automatisch leuchten dann die Koordinaten des Turms auf, und Sie ziehen auch diesen wie üblich. Sollten Sie es umgekehrt machen, registriert der Computer lediglich den Turmzug und beginnt sofort zu rechnen, ohne den Königszug noch zuzulassen.

Rochiert MEPHISTO, zeigt er entsprechend zuerst den Königszug an, erst wenn Sie diesen ausgeführt haben, den Turmzug.
Wollen Sie einen **Bauern umwandeln**, führen Sie zunächst den Bauernzug aus. In der unteren Zeile des Displays sehen Sie ***PR ?*** (engl. promotion = Umwandlung). Die vier Funktions-LEDs, die die Figuren Springer bis Dame kennzeichnen, leuchten. Betätigen Sie nun die Taste der Figur, in die Sie umwandeln möchten. MEPHISTO beginnt mit der Berechnung des Gegenzugs.
Wandelt der Computer einen Bauern um, zeigt er neben dem Zug im Display die Figur an, die er wählt; z. B. ***PR D*** für Dame. Führen Sie den Zug aus und setzen die neue Figur ein.



Sie wandeln um

2.3 Schach, Matt, Aufgabe, Remis

Bietet der Computer **Schach**, blinkt die "Play"-LED. Wenn Sie Schach bieten, wird dies ohne besondere Anzeige registriert.
Bei **Matt** folgt nach Ausführung des Mattzuges ein Tonsignal und die Anzeige **MATT** im Display. Erkennt der Computer, daß er in wenigen Zügen mattsetzen kann, so kündigt er es nach Zugausführung im unteren Display mit ***M*** (für Matt) und der Zugzahl an. Wenn der Computer erkennt, daß er selbst mattgesetzt werden kann, zeigt er dies im Display auf die gleiche Art, nur mit einem Minuszeichen vor der Zugzahl, an. Dazu kommt ein besonderer Ton, mit dem MEPHISTO signalisiert, daß er die **Partie aufgibt**. Sie können auf Wunsch dennoch die Partie fortsetzen, wenn Sie sich z. B. vergewissern wollen, ob Sie den Weg zum Matt auch finden.
MEPHISTO gibt auch in anderen Situationen die Partie auf. Wenn er sich hoffnungslos im Nachteil sieht, ertönt der "Aufgabe"-Ton, in der Anzeige erscheint ***RESG*** (engl. to resign = aufgeben). Lesen Sie hierzu auch Abschnitt 3.2 (Stellungsbewertung).
MEPHISTO erkennt alle Arten des **Remis** und zeigt diese auch im Display an. Hier wird zwischen vier verschiedenen Remis-Möglichkeiten unterschieden: Patt, dreimalige Stellungswiederholung, "50-Züge-Regel" und (zum Mattsetzen) unzureichendes Material.
Dreimalige Stellungswiederholung wird durch ***RE 3***, die "50-Züge-Regel" (in 50 Zügen wird weder eine Figur geschlagen noch ein Bauer gezogen) durch ***RE50*** und das Remis durch unzureichendes Material durch ***REUN*** im Display angezeigt.

MEPHISTO ist matt

MEPHISTO gibt auf

Remis durch dreimalige Stellungswiederholung

2.4 Unterbrechen des Rechenvorgangs, Seitenwechsel

Betätigen Sie in der Rechenphase ENT, führt der Computer sofort einen Zug aus. Sie können diese Funktion nutzen, wenn Ihnen der Rechenvorgang zu lange dauert. Betätigen Sie in der Bereitschaftsphase ENT, beginnt der Computer mit der Berechnung des Zuges, er übernimmt also Ihre Figuren. Durch fortlaufendes Betätigen von ENT **spielt MEPHISTO gegen sich selbst**.

2.5 Partieende, Partieunterbrechung

Wollen Sie nach dem Ende einer Partie eine neue spielen, drücken Sie RES. Dadurch wird der Speicher des Computers gelöscht, er kehrt zur Grundstellung zurück. Wollen Sie aber eine fortlaufende Partie unterbrechen und später fortsetzen, drücken Sie MEM, bevor Sie das Gerät ausschalten. Der Spielstand bleibt **gespeichert**, auch wenn Sie z. B. den Netzstecker ziehen.

2.6 Alternativzüge in der Eröffnung

"Theoriezug"

Zu Beginn einer Partie wird MEPHISTO auf alle gebräuchlichen Eröffnungszüge ohne Bedenkzeit antworten. Er verfügt über eine **einprogrammierte Eröffnungsbibliothek**, er ruft lediglich gespeicherte Züge ab. Spielt der Computer Züge aus der Eröffnungsbibliothek, sehen Sie in der unteren Zeile des Displays ***THEO*** (für Theorie). Die Auswahl der Eröffnungen erfolgt zufällig. Um zu erfahren, welche Züge in einer Eröffnungsstellung gespeichert sind, betätigen Sie nach der Anzeige des Computerzuges (ohne diesen auszuführen) ■8➡. Es wird nun, falls vorhanden, ein weiterer "Theoriezug" angezeigt. Sie können dieses Vorgehen beliebig oft wiederholen. Wurden alle gespeicherten Alternativen angezeigt, folgt wieder der zuerst angegebene Zug. Um einen Zug für die Partie zu übernehmen, führen Sie ihn einfach auf dem Brett aus.

2.7 Fehler bei der Zugausführung; Korrektur

Haben Sie einen Zug, der den Schachregeln widerspricht, ausgeführt, wird MEPHISTO diesen zurückweisen. Die Koordinaten des Zielfeldes leuchten rot und Sie hören einen tiefen Ton, den sog. "ERROR"-Ton. Nehmen Sie nun den Zug (mit Andrücken) auf dem Brett zurück. Sie können nun einen legalen Zug ausführen. Wenn Sie auf ein

Feld drücken, das nicht von einer Ihrer Figuren besetzt ist, wird der Computer dies ebenfalls wie oben beschrieben zurückweisen.
Haben Sie eine Ihrer Figuren auf dem Ausgangsfeld angedrückt, wollen aber doch nicht mit ihr ziehen, drücken Sie das Ausgangsfeld nochmals, die Rand-LEDs erlöschen. Sie können nun einen anderen Zug ausführen. Dieses Verfahren steht Ihnen nur zur Verfügung, wenn Sie das Zielfeld noch nicht gedrückt haben.

3 INFO-MODUS

Dieser Modus steht Ihnen im PLAY-Modus zusätzlich zur Verfügung. Sie können ihn sowohl während der Rechen- als auch der Bereitschaftsphase benutzen. Während einer Partie ist es nicht notwendig, zum Abruf der einzelnen Funktionen INFO 0 zu betätigen. Sie können die einzelnen Informationen auch direkt durch Betätigung der entsprechenden Taste erhalten.
Zeigt MEPHISTO einen Gegenzug an, wird der INFO-Modus selbsttätig verlassen.

3.1 Spielentwicklung, Zugvorschlag (Hauptvariante)

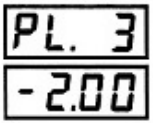
INFO 0 + ■ 8 ➡ (□ 7 ⬅)
Hier wird zwischen der Bereitschaft- und der Rechenphase unterschieden.
In der Bereitschaftsphase sehen Sie nach Betätigen dieser Tastenkombination in der oberen Zeile des Displays den letzen Zug des Computers, in der unteren Zeile den Gegenzug, den er erwartet. Sie können diesen Zug als Zugvorschlag nutzen. Nach erneuter Betätigung von ■ 8 ➡ sehen Sie im Display die darauf folgenden Antwortzüge, die MEPHISTO erwartet. Durch weiteres "Blättern" mit dieser Taste sehen Sie die weitere Spielentwicklung.
Wenn Sie aus dem PLAY-Modus den INFO-Modus anwählen, sehen Sie in der Anzeige stets die ersten beiden Züge der Hauptvariante.
In der Rechenphase sehen Sie in der ersten Displayzeile den Zug, den der Computer gegenwärtig für den besten hält. Ansonsten ist diese Funktion identisch zur Bereitschaftsphase.
Grundsätzlich zeigt die erste Displayzeile Züge des Computers, die zweite Züge für den Spieler. Maximal zeigt der Computer sechs Halbzüge (drei von Weiß, drei von

Schwarz) an; sollte die Rechenzeit zu kurz gewesen sein, entsprechend weniger. Wenn Sie die Spielentwicklung durch ■8➡ verfolgt haben, können Sie mit □7◆ die Hauptvariante "zurückblättern", d. h. zur jeweils vorherigen Anzeige zurückkehren. Beachten Sie, daß Sie diese Funktion nur dann abrufen können, wenn MEPHISTO zuvor einen Zug berechnet hat. Wurde der letzte Zug z. B. aus der Eröffnungsbibliothek gespielt, sehen Sie statt eines Zugvorschlags vier Striche.

3.2 Rechentiefe, Stellungsbewertung

INFO 0 + Δ 1

Hier teilt MEPHISTO im oberen Display mit, wieviele Halbzüge (engl. Ply, abgekürzt ***PL.***) tief er im Voraus rechnet. ***PL. 3*** bedeutet beispielsweise, daß der Computer außer seinem nächsten Zug den darauf folgenden Gegenzug sowie seine nächste Antwort (insgesamt also drei Halbzüge) berechnet. Die Suchtiefe richtet sich nach den Zugmöglichkeiten und dem vorhandenen Material in einer Stellung. In komplexen Mittelspielstellungen wird MEPHISTO bei gleicher Bedenkzeit wesentlich weniger Halbzüge im Voraus rechnen als z. B. in Endspielen oder zu Beginn einer Partie, wenn noch wenig Figuren entwickelt sind. Im Display unten sehen Sie die aktuelle Stellungsbewertung. Die Bewertungseinheit ist ein Bauer, die Skala reicht von -9.99 bis 9.99. Die Figuren haben in etwa folgenden Wert: Bauer 1.00, Springer und Läufer 3.00, Turm 5.00 und Dame 9.00. Der Wert der Figuren hängt natürlich von der jeweiligen Stellung ab. Hält der Computer seine Stellung für vorteilhaft, erscheint die Stellungsbewertung ohne Vorzeichen, sieht er sich im Nachteil, zeigt er dies mit einem Minuszeichen an. Wenn der Computer sich z. B. um zwei Bauern im Nachteil sieht, lautet die Anzeige ***-2.00***. Selbstverständlich zieht der Computer auch andere Faktoren als die Anzahl der Figuren in die Stellungsbewertung ein. Er kann sich also durchaus auch im Vorteil sehen, wenn er weniger Material hat, dafür aber z. B. eine gewinnträchtige Kombination erkennt oder positionelle Faktoren einen materiellen Nachteil wettmachen.



Rechentiefe 3 Halbzüge. MEPHISTO ist um zwei Bauern im Nachteil

Bei Zügen aus der Eröffnungsbibliothek entfällt die Stellungsbewertung, die Anzeige lautet ***THEO***. Erkennt der Computer ein Matt, wird dies wie unter 2.3 beschrieben angezeigt. Bewertet der Computer die Stellung schlechter als -9.99, gibt er durch ***RESG*** die Partie auf.

Die Stellungsbewertung kann ebenfalls nur erfolgen, wenn MEPHISTO den letzen Zug berechnet hat.

3.3 Variantenberechnung

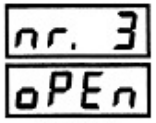
INFO 0 + ♘2

Variantenberechnung

Hier gibt Ihnen der Computer Informationen über seinen Rechenprozeß. In der ersten Zeile sehen Sie den Zug, den er gegenwärtig berechnet. Dieser Zug ist nicht identisch mit der Spielentwicklung (s. 3.1). Die untere Displayzeile gibt die interne Auflistung der Zugmöglichkeiten an. Gibt es z. B. in einer Stellung 30 Zugmöglichkeiten, erhält der beste Zug die Nummer ***-00-***, der schlechteste ***-29-***.
Das Abrufen dieser Information ist nur in der Rechenphase sinnvoll. In der Bereitschaftsphase sehen Sie lediglich den Zug, den der Computer zuletzt berechnet hat.

3.4 Zugzähler, Partiephase

INFO 0 + ♙3



Zugzähler, Partiephase

Sie sehen im Display die Nummer des aktuellen Zuges sowie die Partiephase. MEPHISTO unterscheidet zwischen drei Partiephasen: ***OPEN*** (engl. opening) für die Eröffnungsphase, ***MIDG*** (engl. middlegame) für das Mittelspiel und ***ENDG*** (engl. endgame) für Endspiel. Beachten Sie, daß der Zugzähler nach dem 99. Zug auf ***NR.00*** springt, da die Anzeige der Zugzahl grundsätzlich nur zweistellig erfolgt.

3.5 Schachuhr

MEPHISTO zeigt auf Wunsch die Bedenkzeit für den laufenden Zug, die Gesamtbedenkzeit für die ganze Partie oder, falls Sie eine Spielstufe mit begrenzter Bedenkzeit gewählt haben, die Restbedenkzeit an. In der Bereitschaftsphase sehen Sie im Display, je nach gewählter Spielstufe (s. 4.1.1 – 4.1.5), eine der Schachuhr-Funktionen.
Es ist wichtig, besonders z. B. bei Blitzpartien (4.1.4), daß Ihre Uhr erst zu laufen beginnt, wenn Sie den Computerzug ausgeführt haben. Die Uhren werden angehalten, wenn MEPHISTO einen Zug anzeigt, die Zeit läuft erst wieder, wenn Sie den Zug

ausgeführt haben. Sie verlieren durch das Ausführen des Computerzugs keine Zeit. **Grundsätzlich wird die Zeit des Computers oben, die des Spielers unten angezeigt.**

3.5.1 Laufende Bedenkzeit

INFO 0 + ♖ 4

Nach Betätigung von ♖ 4 wird die Bedenkzeit für den laufenden Zug der am Zug befindlichen Seite und des letzten Zuges der anderen Partei angezeigt. Die ersten beiden Ziffern sind Minuten, die letzten Sekunden.

3.5.2 Restbedenkzeit (Count Down-Uhr)

INFO 0 + ☎ 5

In den Spielstufen mit festgesetzter Bedenkzeit (s. 4.1.3, 4.1.4) sehen Sie nach Betätigen von ☎ 5 die verbleibende Bedenkzeit in Minuten und Sekunden. Die Uhr läuft hier rückwärts, d. h. auf Null zu (engl. count down).

3.5.3 Gesamtbedenkzeit

INFO 0 + ✿ 6

Hier können Sie die verbrauchte Gesamtbedenkzeit in Stunden und Minuten abrufen.

4 LEV-MODUS

Grundsätzlich wählen Sie im LEV-Modus alle Funktionen an, indem Sie das zugehörige Feld auf dem Sensorbrett drücken. Wenn Sie LEV betätigen, wird die aktuelle Spielstufe angezeigt.
MEPHISTO besitzt 40 verschiedene Spielstufen und acht Mattstufen. Durch Kombinationsmöglichkeiten mit Zusatzfunktionen, die auf den Rechenvorgang des Computers Einfluß nehmen, können 320 verschiedene Variationen der Spielstufen erzeugt werden. Diese feinen Abstimmungsmöglichkeiten ermöglichen es, daß Sie die Spielstärke des Computers individuell Ihrer eigenen anpassen können.

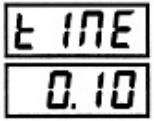
4.1 Die Spielstufen

LEV + (Feld A1–E8)

Eine exakte Übersicht der verschiedenen Spielstufen finden Sie in der Tabelle auf der Umschlagseite I. Eine vollständige Aufzählung aller Stufen ist an dieser Stelle nicht notwendig, da Sie im Display stets die Merkmale der jeweiligen Spielstufe ablesen können.

Beachten Sie bitte, daß beim Wechsel der Spielstufe während der Partie die verbrauchten Bedenkzeiten nicht gespeichert werden.

4.1.1 Stufen mit mittlerer Antwortzeit



Feld A2: 10 Sekunden pro Zug

Diese Stufen liegen auf den Feldern A1 bis A7. Das Display zeigt in der oberen Zeile ***TIME*** (engl. Zeit), in der unteren die vorgegebene durchschnittliche Bedenkzeit pro Zug in Minuten und Sekunden. Diese Bedenkzeiten sind nicht für jeden Zug verbindlich, sie gleichen sich jedoch im Lauf einer Partie aus. Wenn MEPHISTO z. B. mehrere Züge ohne Bedenkzeit aus der Eröffnungsbibliothek spielt, spart er Zeit, die er im weiteren Partieverlauf in Anspruch nimmt. Für den Spieler gibt es auf diesen Stufen keine Zeitbeschränkung. In der Grundeinstellung (nach RES) ist die Stufe ***TIME/0.10*** (Feld A2) eingestellt.

Während der laufenden Partie sehen Sie im Display die Bedenkzeiten für den laufenden Zug.

4.1.2 Analysestufe

Feld A8: Analysestufe

Diese Stufe befindet sich auf dem Feld A8. Die Anzeige im Display lautet ***TIME/∞***. Der Computer rechnet auf dieser Stufe unbegrenzt; d. h. solange, bis Sie den Rechenvorgang mit ENT unterbrechen. Sie können MEPHISTO bedenkenlos mehrere Tage oder Wochen rechnen lassen.

4.1.3 Turnierstufen

Feld B1: 40 Züge in 1 Stunde

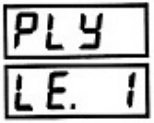
Auf diesen Stufen, die sich auf den Feldern B1 bis B8 befinden, ist eine bestimmte Zugzahl in einer bestimmten Zeit festgelegt. Diese vorgegebenen Bedenkzeiten haben sowohl für den Spieler als auch für den Computer Gültigkeit.

Im Display sehen Sie oben ***TN.*** (für Turnier) und die Zugzahl; unten die vorgegebene Bedenkzeit in Stunden und Minuten.
Auf Schachturnieren übliche Stufen sind B2 (40 Züge in 2 Stunden) oder B5 (50 Züge in 2 1/2 Stunden).
Während der laufenden Partie sehen Sie im Display die Bedenkzeit für den aktuellen Zug. Die „Count-Down-Uhr" (s. 3.5.2) steht Ihnen in diesen Spielstufen zur Verfügung.

4.1.4 Blitz- und Schnellschachstufen; Zeitvorgabestufen

Feld D1: 2 gegen 5 Minuten pro Partie

Diese Stufen befinden sich auf der C- und D-Linie. Hier ist für die gesamte Partie eine feste Bedenkzeit vorgegeben.
Die erste Displayzeile zeigt ***BLIT*** (für Blitz), die zweite die Gesamtbedenkzeit für den Computer (erste zwei Ziffern) und für den Spieler (letzte zwei Ziffern) in Minuten bzw. ***1H*** für eine Stunde.
Auf der C-Linie befinden sich acht Stufen mit für beide Spieler gleicher Bedenkzeit, auf der D-Linie acht Stufen mit Zeitvorgabe (dem Computer steht weniger Zeit zur Verfügung als dem Spieler).
Während der laufenden Partie sehen Sie im Display die Restbedenkzeiten für die gesamte Partie.



Feld E1: Rechentiefe 1 Halbzug

4.1.5 Rechentiefe-Stufen

Diese Stufen befinden sich auf der E-Linie. Hier ist dem Computer vorgeschrieben, wie viele Halbzüge tief er eine Stellung berechnen soll. Das Display zeigt ***PLY*** und ***LE.*** (engl. ply level = Rechentiefstufe) sowie die vorgeschriebene Rechentiefe.
Während der laufenden Partie sehen Sie im Display die Bedenkzeiten für den laufenden Zug (s. 3.5.1).

4.1.6 Zeitüberschreitung

Spielen Sie auf einer Stufe mit Zeitbeschränkung (4.1.3, 4.1.4) und überschreiten Ihre Bedenkzeit, macht MEPHISTO Sie mit einem Tonsignal und der Meldung ***TIME*** im unteren Display darauf aufmerksam. Sie können die Partie aber dennoch fortsetzen

4.2 Mattaufgaben

LEV + (Feld F1–F8)

Diese Funktion dient ausschließlich zum Lösen von Mattproblemen bis zu acht Zügen. Die Zeit, die MEPHISTO zur Lösung eines Problems braucht, hängt von der Zugzahl und von den Zugmöglichkeiten ab. Kurzzügige Aufgaben werden in Sekundenschnelle gelöst, während komplexe, vielzügige Probleme mehrere Tage in Anspruch nehmen können.

Während der Berechnung von Mattproblemen stehen Ihnen die Informationen über Stellungsbewertung, Hauptvariante und Partiephase nicht zur Verfügung.

4.2.1 Mattsuchstufen (Problemstufen)

Feld F1: für Aufgaben "Matt in 1"

Die Stufen auf der F-Linie sind zum Lösen von Mattaufgaben gedacht. Das Display zeigt die Stufe mit ***MATT/IN*** und der Zugzahl an.

Findet der Computer ein zwingendes Matt in der geforderten Zugzahl, zeigt er den ersten Zug an. Wenn Sie diesen Zug ausführen, zeigt die zweite Zeile des Displays die Zugzahl bis zum Matt. Ist die Aufgabe nicht lösbar, erscheint statt eines Zuges im Display ***NO***, sobald der Computer den Rechenvorgang beendet hat. Sie sehen dieselbe Anzeige, wenn Sie durch **ENT** den Rechenvorgang unterbrechen.

Sind Sie von der Lösung nicht „überzeugt", können Sie nach Ausführen des Computerzugs die Partie als Verteitiger fortsetzen, MEPHISTO wird Ihnen die ganze Folge bis zum Matt vorführen. Sollten Sie den Computer den Gegenzug des Verteidigers berechnen lassen, wechseln Sie die Spielstufe, da MEPHISTO andernfalls versucht, für den Verteidiger ein Matt zu finden.

4.2.2 Nebenlösungen

Sie können überprüfen, ob eine Mattaufgabe nebenlösig ist, d. h. ob mehrere Züge zum Matt in der geforderten Zugzahl führen. Dazu führen Sie den angezeigten ersten Zug der Lösung nicht aus, sondern betätigen **8►**. Zeigt der Computer jetzt ***NO*** an, gibt es keine Nebenlösung; falls doch, erscheint deren erster Zug im Display. So können Sie bei mehreren Nebenlösungen eine nach der anderen mit jeweils einem Druck auf **8►** abfragen.

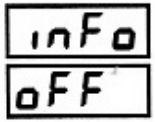
Wenn Sie nach Abfrage der Nebenlösungen CL und ENT betätigen, beginnt der Computer von neuem, die erste Lösung zu berechnen.

4.3 Sonderfunktionen

LEV + (Feld H1–H8)

Die Sonderfunktionen befinden sich auf den Feldern der H-Linie. Drücken Sie eines der Felder H1 bis H8, zeigt Ihnen der Computer im Display oben die Funktion und unten den Zustand an, nähmlich ***ON*** für „eingeschaltet" und ***OFF*** für „ausgeschaltet". Jeder weitere Druck auf das gleiche Feld ändert den Zustand alternierend, d. h. ein - aus - ein - aus usw.

4.3.1 Rolliermodus



Feld H1: Rolliermodus

LEV + (H1), Anzeige ***INFO***

Aktivieren Sie diese Funktion, zeigt der Computer in der Rechenphase im unteren Display abwechselnd ("rollierend") folgendes an: Erster Zug der Hauptvariante; zweiter Zug der Hauptvariante; Suchtiefe; Zahl der untersuchten Varianten; Stellungsbewertung. Sie erhalten damit also laufend Informationen über den Rechenvorgang des Computers, ohne ständig im INFO-Modus die notwendigen Tasten bedienen zu müssen.

4.3.2 Brett drehen

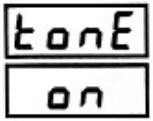
Feld H2: Brett drehen

LEV + (H2), Anzeige ***TURN*** (engl. drehen)

Aktivieren Sie diese Funktion, wird das Brett gedreht, d. h. die schwarzen Figuren stehen vorne, die weißen hinten. Diese Funktion ist sinnvoll, wenn Sie eine Partie mit Schwarz spielen wollen. Sie haben dann in gewohnter Weise Ihre eigenen Figuren vor sich.

Beachten Sie, daß in diesem Falle die Bezeichnung der Felder auf dem Sensorbrett nicht mehr zutrifft.

4.3.3 Kontrollton



Feld H3: Kontrollton

LEV + (H3), Anzeige ***TONE*** (engl. Ton)

Mit dieser Funktion können Sie den Signalton des Computers aus- bzw. wieder einschalten.

Feld H4: Eröffnungsbibliothek

4.3.4 Eröffnungsbibliothek

LEV + (H4), Anzeige ***THEO***

Sie können die programmierte Eröffnungsbibliothek ausschalten. MEPHISTO ist dann gezwungen, alle Züge einer Partie eigenständig zu berechnen.

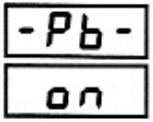
Feld H5: Bester Zug

4.3.5 Bester Zug (Zufallsgenerator)

LEV + (H5), Anzeige ***BEST*** (für „bester Zug")

In der Regel wählt MEPHISTO in jeder Stellung den Zug, den er für den stärksten hält. Schalten Sie diese Funktion aus, wird er zwischen mehreren annähernd gleichwertigen Zügen wählen und einen dieser Züge zufällig spielen. Die Partien werden somit abwechslungsreicher.

Das Abschalten dieser Funktion ist in der Analyse- und den Mattsuchstufen sinnlos.



Feld H6: Nutzung der gegnerischen Bedenkzeit

4.3.6 Nutzung der gegnerischen Bedenkzeit (Permanent Brain)

LEV + (H6), Anzeige ***-PB-*** (engl. permanent brain = ununterbrochenes Denken)

MEPHISTO rechnet nicht nur während seiner Bedenkzeit, sondern auch, wenn Sie am Zug sind. Überlegen Sie sehr lange für einen Ihrer Züge, kann MEPHISTO während dieser Zeit bereits seinen Gegenzug berechnen und wird ihn womöglich ohne eigene Bedenkzeit ausführen. Diese Eigenschaft können Sie mit dieser Sonderfunktion ab- bzw- wieder einschalten. Ohne „permanent brain" verringert sich die Spielstärke des Computers auf allen Stufen, da er Ihre unter Umständen rechliche Bedenkzeit nicht mehr zum Rechnen nutzen kann.

Feld H7: Easy Mode

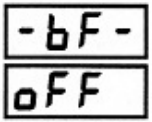
4.3.7 Easy Mode

LEV + (H7), Anzeige ***EASY*** Engl. einfacher Modus)

Diese Sonderfunktion schwächt die Spielstärke des Computers auf allen Stufen beträchtlich. Wird diese Funktion gewählt, werden dem Computer Bewertungskriterien, die er zu Zugermittlung heranzieht, entzogen. Das Programm verfügt also über weitaus weniger Schachwissen. Ferner wird die Eröffnungsbibliothek verändert, der Computer spielt jetzt auch schwächere Varianten. Durch Kombinationen mit dem Easy Mode ist MEPHISTO auch als Spielpartner für schwächere Spieler geeignet.

Das Zuschalten des Easy Mode ist in der Analyse- und den Mattsuchstufen sinnlos.

4.3.8 Brute Force-Modus (engl. rohe Kraft)



Feld H8: Brute Force-Modus

LEV + (H8), Anzeige ***-BF-***

Sie können zwischen selektiver und Brute Force-Suche wählen. Das Einschalten dieser Funktion bewirkt eine Erhöhung der taktischen Schlagkraft des Programms, die allgemeine Spielstärke nimmt jedoch geringfügig ab. Entnehmen Sie bitte näheres zu dieser Funktion dem Punkt 8.1.

Das Wählen dieser Funktion bleibt in den Mattsuchstufen ohne Wirkung.

4.3.9 Statusanzeige

LEV + LEV

Betätigen Sie im LEV-Modus nochmals LEV, zeigt MEPHISTO im Wechsel die Spielstufe und alle Sonderfunktionen an.

In der Grundeinstellung (nach RES) erhalten Sie folgende Anzeige: ***TIME/0.10***; ***INFO/OFF***; ***TURN/OFF***; ***TONE/ON***; ***THEO/ON***; ***BEST/ON***; ***-PB-/ON***; ***EASY/OFF***; ***-BF-/OFF***.

5 DER MEM-MODUS

MEM-Modus

Dieser Modus steht Ihnen nur in der Bereitschaftsphase zur Verfügung. Wenn Sie in diesen Modus wechseln, sehen Sie in der Anzeige ***MEMO*** und den zuletzt gespielten Zug. MEPHISTO kann in diesem Modus weder Züge berechnen noch Informationen über den Spielverlauf bieten. Hierzu müssen Sie mit CL in den PLAY-Modus wechseln. In Verbindung mit dem PLAY-Modus haben Sie interessante Möglichkeiten zur Partieanalyse.

5.1 Zurücknehmen von Zügen

MEM + □7←

Sie können alle in einer Partie ausgeführten Züge zurücknehmen. Betätigen Sie hierzu im MEM-Modus □7←. In der ersten Zeile des Displays sehen Sie den zuletzt gespielten Zug mit drei Punkten zwischen den Koordinaten, die Koordinaten-LEDs zeigen diesen Zug an. Nehmen Sie diesen Zug auf dem Sensorbrett zurück. Das Display zeigt jetzt ***MEMO*** und den vorherigen Zug, den Sie wieder mit □7← zurücknehmen können. Haben Sie alle Züge zurückgenommen, lautet die Anzeige ***MEMO/STA*** (für Start).

Bei **Rücknahme eines Schlagzugs** leuchten nach der Rücknahme des Zuges nochmals die Koordinaten-LEDs des Feldes grün auf, wo die geschlagene Figur stand. Zugleich zeigt Ihnen MEPHISTO mit den betreffenden LEDs, welche Figur welcher Farbe auf diesem Feld stand. Setzen Sie die Figur mit Andrücken wieder ein. Bei der Rücknahme von Zügen müssen Sie die partiegemäße Folge einhalten, d. h. Sie können nur abwechselnd weiße und schwarze Züge zurücknehmen. Um während der Rechenphase Züge zurückzunehmen, brechen Sie zunächst mit ENT den Rechenvorgang ab und führen den Zug aus.

5.2 Vorwärtsspielen von Zügen

MEM + ■8➡

Zurückgenommene Züge können jederzeit mit der Taste ■8➡ wieder vorwärts gespielt werden. Beim Vorwärtsspielen führen Sie die Züge, die Ihnen der Computer im Display und mit den Koordinaten-LEDs anzeigt, auf dem Brett aus. Haben Sie die Schlußstellung der Partie erreicht, lautet die Anzeige ***MEMO/END***.

5.3 Sprung zum Partieanfang

Partieanfang

MEM + ENT

Wollen Sie auf Anhieb zum **Anfang der Partie** zurückspringen, betätigen Sie ENT, MEPHISTO zeigt daraufhin im Display ***MEMO/STA*** an. Sie können nun mit ■8➡ die Partie nachspielen.

5.4 Sprung zur Schlußstellung

Schlußstellung

MEM + MEM

Haben Sie Züge zurückgenommen und wollen zur ursprünglichen Stellung zurückkehren, bestätigen Sie nochmals MEM. Das Display zeigt jetzt ***MEMO/END***. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie versehentlich im MEM-Modus ENT betätigt haben. Sie können sofort zur Schlußstellung zurückkehren, ohne die einzelnen Züge auf dem Sensorbrett ausführen zu müssen.

5.5 Eingabe von Zugfolgen

MEM + (Züge)

Im MEM-Modus können Sie ohne weitere Tastenbetätigung Züge bzw. **Zugfolgen eingeben**. Wenn Sie auf dem Sensorbrett einen Zug ausführen, wird er lediglich registriert und auf seine Legalität überprüft. Sie können somit für beide Seiten Züge ausführen. Diese Züge können auch zurückgenommen und wieder vorwärtsgespielt werden.

Es gibt eine Reihe von Anwendungsmöglichkeiten für diese Funktion: Sie können aus der Grundeinstellung heraus **Eröffnungsvarianten eingeben**, die MEPHISTO nicht in der „Bibliothek" gespeichert hat; Sie können den Computer als Schiedsrichter im Spiel unter Menschen nutzen, da das Gerät nur legale Züge zuläßt; wenn Sie während einer Partie gegen den Computer eine interessante Fortsetzung sehen, die MEPHISTO nicht spielt, können Sie ihm diese Zugfolge aufzwingen und nach Wechsel in den PLAY-Modus den Computer diese Fortsetzung berechnen lassen; Sie haben die Möglichkeit, eigene oder fremde Partien nachzuspielen und an jeder beliebigen Stelle MEPHISTO zur Berechnung des nächsten Zuges oder einer interessanten Alternative veranlassen.

6 DER POS-MODUS

Dieser Modus steht Ihnen nur in der Bereitschaftsphase zur Verfügung, die Anzeige in der oberen Zeile des Displays lautet stets ***POS***. Beachten Sie, daß nach jeder Stellungsveränderung alle bisher gespielten Züge gelöscht werden, der Computer betrachtet eine veränderte oder neue eingegebene Stellung als „Grundstellung".

6.1 Stellungskontrolle

POS + POS + ...

POS-Modus: Weißer König e1

Die Stellungskontrolle wird durch fortwährendes Betätigen von POS vorgenommen. Nachdem Sie im POS-Modus erstmals diese Taste betätigt haben, wird – sowohl im Display als auch mittels Koordinaten-LEDs – die Position des weißen Königs angezeigt. Jedes weitere Drücken von POS zeigt eine weitere Figur an. Die Figuren werden in absteigender Wertfolge angezeigt; d. h. nach dem weißen König folgen die

weiße Dame, anschließend Türme, Läufer, Springer und Bauern. Mehrere gleichartige Figuren werden von rechts nach links aufgelistet. Nach den weißen Figuren weden in der selben Reihenfolge die schwarzen angezeigt; das Display zeigt es mit einem Minuszeichen vor dem Figurensymbol an. Die Koordinaten-LEDs leuchten bei weißen Figuren grün, bei schwarzen rot.
Wichtiger Hinweis: Drücken Sie nie während der Stellungskontrolle eine Figur an! Sie würden diese Figur aus dem Speicher löschen. Müssen Sie also z. B. eine Figur vorsetzen, um einen Irrtum zu berichtigen, so tun Sie dies mit größtmöglicher Vorsicht.

6.2 Anzugwechsel

POS + (Farbtaste)
Wollen Sie, daß in einer Stellung die andere Farbe am Zug sein soll, betätigen Sie die entsprechende Farbtaste. Sie erkennen an der Farb-LED, welche Partei am Zug ist.

6.3 Figuren einsetzen

POS + (Farbtaste) + (Figurentaste) + (einsetzen)
Um eine Figur neu einzusetzen, betätigen Sie zunächst die Farbtaste, dann die Figurentaste. Drücken Sie die Figur auf dem gewünschten Feld an, die Figur ist jetzt registriert. Beachten Sie wieder die Kontrollanzeige im unteren Display und durch die Koordinaten-LEDs.

6.4 Figuren entfernen

POS + (Farbtaste) + (Figurentaste) + (entfernen)
Um eine Figur aus einer Stellung zu entfernen, betätigen Sie ebenfalls die Farb- und Figurentaste. Drücken Sie die Figur auf ihrem Feld an und entfernen Sie diese vom Brett. Das Display zeigt in diesem Fall nur das Standfeld ohne jedes Figurensymbol an; d. h. dieses Feld ist nun unbesetzt. Zudem leuchten die Koordinaten-LEDs des Feldes grün auf.
Wollen Sie die Position einer Figur verändern, löschen Sie sie zunächst auf dem ursprünglichen und setzen sie dann auf dem neuen Feld ein.

6.5 Stellung löschen

POS + ENT + ENT

POS
CL ?

Stellung löschen ?

Betätigen Sie ENT. Im Display sehen Sie ***CL ?*** (engl. to clear = löschen). Diese Kontrollabfrage soll ein versehentliches Löschen einer Stellung verhindern. Wollen Sie die gegenwärtige Stellung nicht löschen, betätigen Sie CL. Sie befinden sich anschließend immer noch im POS-Modus. Um die Stellung zu löschen, drücken Sie ein zweites Mal ENT. Nun befinden sich keine Figuren auf dem Brett.

6.6 Neueingabe einer Stellung

Um Fehler bei der Eingabe zu vermeiden, gehen Sie am zweckmäßigsten wie folgt vor: Schalten Sie den Computer aus, bauen Sie die Stellung auf und schalten Sie das Gerät ein. Löschen Sie nun die Stellung.
Beginnen Sie bei der Eingabe der Figuren mit den weißen Figuren: den König zuerst, die Bauern zuletzt. Stellen Sie zunächst sicher, daß die weiße Farb-LED leuchtet, andernfalls betätigen Sie die entsprechende Farbtaste. Drücken Sie nun ♔6 und setzen Sie den weißen König ein. Fahren Sie mit den anderen weißen Figuren fort. Da die Weiß-LED leuchtet, brauchen Sie die Farbtaste nicht mehr zu betätigen. Setzen Sie mehrere gleiche Figuren ein, ist es ebenfalls nicht notwendig, jedesmal die entsprechende Figurentaste zu betätigen. Im Display stehen Sie stets zur Kontrolle, welche Figuren Sie geräde einsetzen können. Um schwarze Figuren einzusetzen, betätigen Sie zuerst □7←, dann die entsprechende Figurentaste. Versehentlich eingegebene Figuren können Sie durch nochmaliges Andrücken wieder entfernen, wenn im Display die richtige Farbe und Figur angezeigt wird.
Beachten Sie nach Beendigung der Stellungseingabe, daß die richtige Seite am Zug ist! Sie haben zuletzt schwarze Figuren eingegeben, bei eingegebenen Stellungen, wie z. B. Mattproblemen, ist jedoch meist Weiß am Zug. Sie müssen folglich mit der entsprechenden Farbtaste den Abzug wechseln. Schließen Sie die Eingabe mit CL ab, befinden Sie sich wieder im PLAY-Modus.

POS
Err

Illegale Stellung !

6.7 Fehlerkorrekturen im POS-Modus

Haben Sie eine illegale Stellung eingegeben, läßt sich der POS-Modus nicht mit CL verlassen. Stattdessen hören Sie ein Tonsignal, das Display zeigt ***POS/ERR***

(engl. error = Irrtum). Bestätigen Sie CL und nehmen Sie eine Stellungskontrolle vor, um den Irrtum zu eruieren. Beseitigen Sie den Fehler, stellen Sie gegebenenfalls den richtigen Anzug her und verlassen Sie den POS-Modus.

7 TUTOR-MODUS

Dieser Modus steht Ihnen nur zur Verfügung, wenn Sie das COLLEGE-Modul besitzen. An den Funktionen des SUPERMONDIAL II ändert sich nichts, das Modul ist lediglich eine Erweiterung.
Setzen Sie es wie folgt ein: Entfernen Sie den Deckel des Batteriefachs. Der Zwischenraum vor den Batteriehalterungen dient der Aufnahme des COLLEGE-Moduls. Setzen Sie das Modul mit der Beschriftung nach außen (lesbar !) in die vorgesehene Stelle und schieben Sie es in Pfeilrichtung (s. Gehäuseboden), bis es fest einrastet. Dabei sollte das Gerät selbstverständlich ausgeschaltet sein.

Die Bereitschaftsmeldung nach der Inbetriebnahme lautet jetzt nicht mehr **SUMO/II**, sondern **COL/LEGE**. Ihr MEPHISTO COLLEGE ist jetzt einsatzbereit; nun steht Ihnen der TUTOR-Modus zur Verfügung.
Diesen Modus können Sie jederzeit in der Bereitschaftsphase durch Drücken der HELP 9 -Taste aktivieren. Wenn Sie diesen Modus wählen, blinkt die TUTOR-LED, anschließend leuchtet sie konstant. Der TUTOR-Modus umfaßt **100 Übungsaufgaben, 64 Eröffnungsvarianten** und die **HELP-Funktion.**

7.1 HELP-Funktion

HELP 9 + ENT + CL

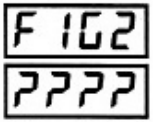
"Lehrer" ausgeschaltet

Diese Funktion bietet Ihnen während einer Partie zusätzliche Hilfestellungen.
Um Sie zu aktivieren, betätigen Sie HELP 9. Das Display zeigt ***HELP/LE--*** (für Lehrer – ausgeschaltet). Drücken Sie ENT. Die Funktion ist jetzt eingeschaltet. Die Anzeige lautet jetzt **HELP/LE** (Lehrer – eingeschaltet), die Funktions-LED "Tutor" leuchtet.
Wollen Sie diese Funktion wieder ausschalten, verfahren Sie genauso.
Dieser "Schachlehrer" zeigt Ihnen Drohungen, die MEPHISTO aufstellt, an; außerdem macht er Sie auf schwache Züge aufmerksam.
Analog zum INFO-Modus gilt auch hier, daß das Gerät zuletzt eine Zugberechenung durchgeführt haben muß, ansonsten kann MEPHISTO keine Hinweise geben.

7.1.1 Warnung vor Drohungen

Spielt MEPHISTO einen Zug, der eine Drohung beinhaltet (z. B. Materialgewinn, Mattangriff oder Schachgebot), hören Sie nach Ausführung des Computerzuges einen Warnton. Dazu zeigen die LEDs abwechselnd Ausgangs- und Zielfeld des Drohzuges an. Zur besseren Unterscheidung von anderen Funktionen leuchten sie rot. MEPHISTO will Sie vor dem angezeigten Zug warnen, Sie sollten diesen in Ihre Überlegungen einbeziehen.

7.1.2 Hinweis auf schwache Züge

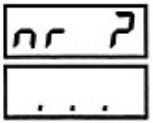


Schwacher Zug

Wenn Sie einen schwachen Zug spielen, weist MEPHISTO Sie darauf hin: Im Display sehen Sie Ihren letzten Zug und vier Fragezeichen; die Koordinaten-LEDs zeigen Ihnen an, mit welcher Antwort des Computers Sie zu rechnen haben. Wollen Sie dennoch Ihren Zug beibehalten, drücken Sie ENT. Wollen Sie jedoch Ihren Zug zurücknehmen und eine andere Fortsetzung spielen, betätigen CL und nehmen Sie den Zug, der auch durch die Koordinaten-LEDs angezeigt wird, auf dem Sensorbrett zurück. Sie finden im Anhang (8.4) näheres zu diesen Funktionen.

7.1.3 Verbesserungsvorschläge

Haben Sie zuletzt einen Zug gespielt, den MEPHISTO mit vier Fragezeichen als schwach kennzeichnet, können Sie sich im INFO-Modus durch die Funktionen Hauptvariante (3.1) und Stellungsbewertung (3.2) die Widerlegung Ihres Zuges zeigen lassen.
Ferner haben Sie die Möglichkeit, sich einen Verbessungsvorschlag geben zu lassen. Betätigen Sie hierzu, bevor Sie mit ENT oder CL den beanstandeten Zug bestätigt oder zurückgenommen haben, HELP9. Im Display sehen Sie ***HINT*** (engl. Hinweis) und den Zug, den der Computer statt Ihres "Fehlers" vorschlägt.



Nummer der Übungsaufgabe eingeben

7.2 Abrufen der 100 Übungsaufgaben

HELP9 + HELP9 + ENT + (Nummer) + ENT

Betätigen Sie im TUTOR-Modus nochmals (also insgesamt zweimal) HELP9. Im Display lesen Sie ***HELP/BOOK*** (engl. Buch). Drücken Sie zur Bestätigung ENT, der

Computer fragt Sie mit ***NR ?/...*** nach der **Nummer der Aufgabe**. Geben Sie diese entsprechend der Nummerierung im Begleitbuch, aber als **dreistellige Zahl** ein (z. B. 009 anstelle von 9) und drücken wiederum ENT, so erscheint die Information ***YOUR/MOVE*** (engl. Ihr Zug), die Farb-LED zeigt an, welche Seite am Zug ist. Beachten Sie aber bitte: Bei Aufgaben mit Schwarz am Zug dreht der Computer automatisch das Brett (s. 4.3.2), d. h. Schwarz spielt von vorne nach hinten. Wenn Sie einen Zug gefunden haben, den Sie für die Lösung halten, führen Sie ihn aus.

Ihr Zug !

Haben Sie den richtigen Zug gefunden, quittiert es MEPHISTO mit einem mehrfachen Ton und schaltet im Display wieder auf ***NR ?/...*** um; er bietet Ihnen an, nach der richtigen Lösung gleich zur nächsten Aufgabe überzugehen. Wollen Sie aber den Lösungsverlauf noch über den ersten Zug hinaus exerzieren, drücken Sie CL und ENT. Der Computer spielt dann wie in einer regulären Partie mit der anderen Farbe weiter.

Spielen Sie nicht den richtigen Lösungszug, wird ihn der Computer nicht akzeptieren, sondern mit einem kurzen ablehnenden Ton zurückweisen. Wollen Sie wissen, was der Computer auf Ihren (falschen) Zug antworten würde, drücken Sie CL und Sie können sich dann von den Konsequenzen überzeugen.

Finden Sie die Lösung nicht und wollen sich vom Computer helfen lassen, so übergeben Sie ihm mit ENT den Anzug. MEPHISTO wird in jeder der 100 Aufgaben den Lösungszug finden. Sie haben jetzt die Möglichkeit, die Partie weiterzuspielen; beachten Sie bitte, daß der Computer nicht unbedingt in allen Varianten des Lösungswegs die besten Züge spielen wird, wählen Sie ggf. eine höhere Spielstufe. Der Computer wird – besonders als Verteidiger – des öfteren Züge machen, die Ihnen sinnlos scheinen mögen, die ihm aber die Möglichkeit bieten, etwa ein Matt hinauszuzögern oder evtl. auch unter schwerem Materialverlust abzuwenden.

Eröffnungsvariante wählen

7.3 Abrufen der 64 Eröffnungsvarianten

HELP9 + HELP9 + HELP9 + (Feld) + CL

Diese 64 Varianten entsprechen den 64 Feldern des Schachbretts und sind, wie Sie im Begleitbuch "MEPHISTO COLLEGE" sehen, genauso numeriert. Um sie aufzurufen, drücken Sie insgesamt dreimal HELP9, also noch zweimal, sobald Sie sich im TU-

TOR-Modus befinden. Die Anzeige lautet dann ***HELP/THEO***. Auf Betätigung von ENT sehen Sie als nächstes ***THEO/--*** im Display. Jetzt können Sie das Feld drücken, das der gewünschten Variante entspricht. Der Computer bestätigt die Eingabe im unteren Display und mit den Koordinaten-LEDs. Wenn Sie nun mit CL zum PLAY-Modus zurückkehren, zeigt MEPHISTO auf jeden Druck der ENT-Taste einen Halbzug der gewählten Variante an. Auf diese Weise können Sie schnell an jede beliebige Stelle gelangen, die Sie interessiert, und die Untersuchung im Spiel gegen den Computer beginnen.
Beachten Sie bitte, daß das Eröffnungsrepertoire des Computers natürlich nicht nur aus diesen 64 Varianten besteht; d. h. sobald er einen Übergang in seine sonstigen gespeicherten Varianten entdeckt, wird er diesen wahrnehmen.

8 ANHANG

In diesem Abschnitt finden Sie nähere Erläuterungen und Anwendungsbeispiele zu den verschiedenen Bedienungsmöglichkeiten und Funktionsmerkmalen MEPHISTOs. Ferner wird auf mögliche Fehlbedienungen hingewiesen.

8.1. Grundlegende Programmstrategien

Man unterscheidet bei Schachcomputern zwei verschiedene grundlegende Programmstrategien, die das Rechenverhalten bestimmen.
Die erste Möglichkeit ist die sog. **Shannon A-Methode** (nach dem amerikanischen Mathematiker Claude Shannon, der bereits 1949 theoretische Grundlagen des Computerschachs formulierte). Das Programm berechnet in diesem Falle alle möglichen Alternativen einer Stellung. Der Vorteil dieser Methode ist, daß taktische Wendungen wie z. B. Figurenopfer in der Regel schneller erkannt werden, der Nachteil liegt in der Tatsache, daß eine relativ geringe Rechentiefe erreicht wird. Diese Strategie wird auch als **Brute-Force-Methode** bezeichnet.
Die zweite Möglichkeit, die in der Schachcomputerprogrammierung Verwendung findet, ist die **Shannon B-Methode**. In diesem Falle greift das Programm lediglich die besten Zugalternativen heraus; Züge, die der Computer für schwach hält, werden nicht berechnet. Da weitaus weniger Alternativen berechnet werden müssen, erreicht

das Programm eine wesentlich höhere Suchtiefe. Andererseits werden z. B. Züge, die ein Opfer beinhalten, oftmals nicht berechnet, da der Computer zunächst nur den Materialverlust sieht; das Programm ist also taktisch mehr anfällig. Diese Methode nennt man **selektives Suchen.**
MEPHISTO verfolgt, wie fast alle anderen Spitzenprogramme, eine Mischung dieser beiden Strategien (Shannon A/B), um deren Vorteile miteinander zu verbinden. Es werden also alle Zugmöglichkeiten einer Stellung nur bis zu einer geringen Tiefe berechnet, die besten Zugmöglichkeiten jedoch weitaus tiefer.
Mit der Sonderfunktion "Brute Force" (s. 4.3.8) können Sie zwischen Shannon A und Shannon A/B wechseln.

8.2 Eröffnungsrepertoire

MEPHISTO verfügt über ein aktives und passives Eröffnungsrepertoire.
Das aktive Repertoire umfaßt die Varianten, die der Computer von sich aus spielt. Das passive Repertoire beinhaltet Eröffnungen, die das Programm lediglich mit einer Farbe spielt.
MEPHISTO spielt beispielsweise den Zug 1.b2-b3 nicht, wenn Sie jedoch diesen Zug wählen, wird der Computer aus seiner Eröffnungsbibliothek mit 1...d7-d5 antworten. 1.b2-b3 ist folglich ein Bestandteil des passiven Eröffnungsrepertoires. 1.e2-e4 ist hingeben im aktiven Repertoire enthalten, da der Computer diesen Zug sowohl mit Weiß spielt als auch mit Schwarz beantwortet.
Schalten Sie den "Easy Mode" (s. 4.3.7) ein, spielt MEPHISTO auch alle Varianten des passiven Repertoires.

8.3 Fehlerquellen

Trotz des einfachen Bedienungsprinzips sind mögliche Fehlbedienungen nicht ausgeschlossen. Meistens beruhen vermeintliche Fehlfunktionen des Computers auf Fehlbedienungen.
– **Der Computer läßt sich nicht in Gang setzen**: Die Batterien sind zu schwach (Batteriebetrieb); überprüfen Sie bei Netzbetrieb, ob der Adapter in der Steckdose und der Anschlußbuchse richtig angeschlossen ist. Wechseln Sie gegebenenfalls die Steckdose.

– **MEPHISTO nimmt einen Zug nicht an**: Der Computer rechnet; Ihr Zug entspricht nicht den Schachregeln; Sie haben vergessen, den Computerzug auf dem Brett auszuführen; Sie haben versehentlich eine Figur verschoben; Sie haben zuvor einen illegalen Zug ausgeführt und auf dem Brett nicht zurückgenommen; Sie haben vergessen, beim Schlagen en passant den geschlagenen Bauern zu entfernen oder bei der Rochade den Turmzug auszuführen.
– **Eine Stellungseingabe oder -veränderung wird nicht angenommen**: Die am Zug befindliche Seite könnte den König schlagen; Sie haben entweder keinen oder mehrere Könige einer Farbe eingegeben; eine Seite hat mehr als acht Bauern.
– **Eine Partie läßt sich nicht nachspielen**: Sie haben während der Partie eine Stellungsveränderung vorgenommen.
– **Ein Modus läßt sich nicht anwählen**: Der Computer rechnet; Sie befinden sich nicht im PLAY-Modus.
– **Der Computer löst ein** (korrektes) **Mattproblem nicht**: Sie haben eine falsche Stellung eingegeben; die falsche Farbe ist am Zug; die Mattsuchstufe (Zugzahl) ist falsch gewählt.

8.4 Fehler bei der Inbetriebnahme, Selbsttest

Bei jedem Einschalten führt MEPHISTO einen internen Test aus. Verläuft dieser nicht erfolgreich, erscheint im Display die Meldung ***PROM/ERR*** (engl. Programmable Read-Only-Memory: programmierbarer Speicherbaustein). Schalten Sie das Gerät aus und nach kurzer Zeit wieder ein. Der Fehler wird nun behoben sein.
Bei Verwendung des COLLEGE-Moduls haben Sie die Möglichkeit, einen Selbsttest durchzuführen, der alle Funktionen des Gerätes überprüft. Betätigen Sie hierzu nacheinander RES, (Feld A1), RES. Jetzt werden alle 24 LEDs überprüft, die Anzeige lautet **COL/TEST**. Drücken Sie anschließend ENT. Nun wird das Display getestet. Betätigen Sie nochmals ENT. Jetzt können Sie durch Druck jedes Sensorfeld überprüfen. Schließen Sie den Test durch RES ab.

Selbsttest

8.5 Hinweise zum HELP-Modus

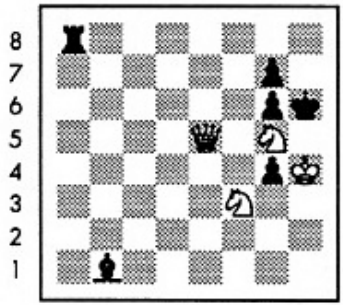
Die Qualität der Hinweise, die Ihnen MEPHISTO in diesem Modus gibt, hängt stark von

der gewählten Spielstufe ab. Es ist durchaus möglich, daß der Computer einen starken Zug für einen Fehler hält, insbesondere wenn er ein Materialopfer einschließt. Wenn Sie MEPHISTO im HELP-Modus reichlich Bedenkzeit einräumen, werden "Irrtümer" des Computers seltener, da die Spielstärke des Programms sich erhöht. Sie sollten auch alle Einstellungen unterlassen, die die Spielstärke MEPHISTOs abschwächen, wie z. B. Easy Mode ein- oder Permanent Brain auszuschalten.
Zur Verdeutlichung möchten wir folgendes einfache Beispiel anführen: Betätigen Sie RES, aktivieren Sie die HELP-Funktion und beginnen Sie die Partie mit 1.g2-g4. Nach kurzer Bedenkzeit antwortet MEPHISTO mit 1...d7-d5 und zeigt die Drohung 2...Lc8xg4 mit den Koordinaten-LEDs an. Spielen Sie nun 2.Lf1-g2. MEPHISTO wird diesen Zug für einen Fehler halten und es auch anzeigen. Betätigen Sie ENT und führen Sie den Anwortzug aus. Im INFO-Modus können Sie sehen, daß er nach seiner Fortsetzung 2...Lc8xg4 den Zug 3.d2-d4 erwartet.
Wiederholen Sie nun dieses Experiment, wählen Sie jetzt jedoch die Spielstufe ***TIME/ 0.30*** (Feld A3). MEPHISTO wird Sie nach 1.g2-g4 d7-d5 wieder vor der Drohung, den Bauern zu schlagen, warnen. Nach 2.Lf1-g2 wird der wiederum den Bauern nehmen, Die "Fehler"-Anzeige bleibt jedoch aus. Wie Sie im INFO-Modus sehen können, erwartet er jetzt die Fortsetzung 3.c2-c4. In der Tat räumt die Eröffnungstheorie Weiß nach diesem Zug gewisse, wenn auch nicht ausreichende, Gegenchancen für den geopferten Bauen ein. Daß MEPHISTO dies erkannt hat, können Sie auch an der Stellungsbewertung erkennen, der Wert ist jetzt niedriger als im ersten Fall.
Durch das Verfolgen der Hauptvariante (s. 3.1) können Sie sehen, ob MEPHISTO die Zugfolge berücksichtigt, die sie geplant haben; andernfalls können Sie feststellen, ob Sie oder der Computer einen Zug "übersehen" haben. Beachten Sie, daß Ihnen verschiedene Funktionen des INFO-Modus nicht mehr zur Verfügung stehen, wenn Sie mit CL einen Zug zurückgenommen haben, den MEPHISTO für einen Fehler hielt (s. 3.1, 3.2).
Vergessen Sie bitte nicht, daß ein "Schachlehrer" nur so gut sein kann, wie seine Spielstärke es zuläßt!

8.6 Anwendungsbeispiele

8.6.1 Eingabe und Analyse eines Mattproblems

Die nebenstehende Mattaufgabe soll vom Computer gelöst werden. Es soll auch eine ausführliche Analyse des Problems durchgeführt werden.



Saturday Courir, 1855
Matt in drei Zügen

POS + ENT + ENT	Löschen Sie zunächst die Stellung. Beginnen Sie mit der Eingabe der Figuren.
♔ 6 + (Feld H4)	Da die "Weiß"-LED bereits leuchtet, müssen Sie ■ 8 ➡ nicht betätigen.
♕ 5 + (Feld E5)	
♘ 2 + (Feld F3) + (Feld G5)	Für gleichartige Figuren müssen Sie nicht jedesmal die Figurentaste betätigen.
□ 7 ✱ + ♔ 6 + (Feld H6)	Vor Eingabe der schwarzen Figuren müssen Sie die entsprechende Farbtaste betätigen.
♖ 4 + (Feld A8)	
♗ 3 + (Feld B1)	
♙ 1 + (Feld G4) + (Feld G6) + (Feld G7)	
■ 8 ➡	Es ist wichtig, daß Sie den Anzug wechseln; es soll ja Weiß mattsetzen. Die "Weiß"-LED leuchtet jetzt.
CL	Die Stellung ist eingegeben, Sie wechseln in den PLAY-Modus. Sind Sie nicht sicher, ob Sie alles richtig gemacht haben, führen Sie vor CL eine Stellungskontrolle durch.
LEV + (Feld F3) + CL	Sie wählen die Spielstufe "Matt in 3 Zügen".
ENT	MEPHISTO rechnet. Nach kurzer Bedenkzeit wird der Lösungszug ♕e5-b8 angezeigt. Führen Sie den Zug aus, MEPHISTO zeigt im Display ***M 3***.
INFO 0 + ♖ 4	Sie sehen, die Lösungszeit betrug 5 Sekunden.

Spielen Sie ♖a8xb8, MEPHISTO antwortet mit ♘f3-e5 und kündigt Matt in zwei Zügen an. Schwarz hat keine Parade gegen die Doppeldrohung ♘e5-f7 matt und ♘e5xg4 matt, wie Sie leicht feststellen können. Die Idee des Lösungszuges war also, das Feld e5 für den weißen Springer zu räumen. Nun wollen wir untersuchen, warum ausschließlich ♕e5-b8 zum Matt führt:

MEM + ENT + CL	Wir kehren zur Ausgangsstellung des Problems zurück.
LEV + (Feld F3) + CL	Die Mattsuchstufe muß neu eingestellt werden, da MEPHISTO nach dem ersten Zug auf "Matt in 2" zurückschaltet (es sollte ja nun in zwei Zügen mattgesetzt werden).
ENT ... ■ 8 ➡	Wir lassen erneut die Lösung berechnen, überprüfen aber jetzt, ob eine Nebenlösung vorliegt. Nach kurzer Bedenkzeit zeigt das Display ***NO***. ♕e5-b8 ist also der einzige Lösungszug.

Nun wollen wir überprüfen, warum andere Züge nicht zum Erfolg führen. Wählen Sie die Spielstufe "Rechentiefe 4 Halbzüge" (Feld E4). Auf dieser Stufe wird MEPHISTO alle anderen Versuche, in drei Zügen mattzusetzen, widerlegen. Sie können nun alle Möglichkeiten versuchen, MEPHISTO wird sich stets so verteidigen, daß er nicht im dritten Zug mattgesetzt wird.

8.6.2 Arbeiten mit den Übungsaufgaben

HELP 9 + HELP 9 + ENT	Das Display zeigt ***NR ?/...***
INFO 0 + INFO 0 + Δ 1 + ENT	Sie geben die erste Übungsaufgabe des Begleitbuchs (als dreistellige Zahl, also 001) ein.

Nun hat MEPHISTO die Diagrammstellung gespeichert. In dieser Aufgabe ist Schwarz am Zug, was Sie an der Farb-LED sehen können. Beachten Sie, daß das Brett gedreht ist (s. 4.3.2), die schwarzen Figuren stehen also vorne, die weißen hinten. Sollten Sie sich über die Position der Figuren bei gedrehtem Brett im Unklaren sein, können Sie nach CL eine Stellungskontrolle vornehmen. Sie können jedoch auch die Funktion

"Brett drehen" wieder ausschalten, dann stehen die weißen Figuren vorne, wie im Diagramm im Buch abgebildet.
Beachten Sie, daß sie sich nicht im PLAY-Modus befinden. Solange das Display ***YOUR/MOVE*** zeigt, akzeptiert MEPHISTO nur den richtigen Lösungszug. Wollen Sie wissen, was MEPHISTO auf andere Züge antwortet, drücken Sie CL, um in den PLAY-Modus zu gelangen. Nehmen wir an, Sie wollen sich von MEPHISTO die richtige Lösung zeigen lassen.

ENT Sie lassen MEPHISTO rechnen.

Nach sehr kurzer Bedenkzeit wird er den richtigen Zug spielen. Sie können nun durch "Stellungsbewertung" und "Spielentwicklung" sehen, daß Schwarz tatsächlich sehr großen Vorteil erlangt. Sie können die Stellung wie eine ganz normale Partie weiterspielen, Züge zurücknehmen, die HELP-Funktion aktivieren usw. Wenn Sie der Meinung sind, daß ein Zug, der von MEPHISTO zurückgewiesen wird, nicht schlechter ist als die Lösung, die der Computer anbietet, gehen Sie in den PLAY-Modus, spielen Sie Ihren Zug, vergleichen Sie die Stellungsbewertung mit der des richtigen Lösungszuges, verfolgen Sie die Hauptvariante und Sie können feststellen, warum Ihr Zug schwächer ist als die korrekte Lösung.

8.6.3 Variieren der Spielstärke des Programms

Nach den ersten Partien, die Sie gegen MEPHISTO gespielt haben, werden Sie einen ersten Eindruck gewonnen haben, wie Sie Ihre Spielstärke im Vergleich zu MEPHISTO einordnen können. Nehmen wir an, Sie haben das Gefühl, der Computer spielt viel zu stark für Sie, auch auf der "untersten Stufe" ***TIME/0.05***. Es gibt jedoch eine Reihe weiterer Stufen, wo MEPHISTO schwächer spielt. Sie befinden sich auf den Feldern D1, D2 (der Computer hat 2 Minuten für die gesamte Partie zur Verfügung) sowie E1 bis E3 (Rechentiefe-Stufen). Darüber hinaus können Sie die Spielstärke auf allen Stufen weiter abschwächen. Besonders, wenn Sie selbst relativ viel Bedenkzeit für ihre Züge benötigen, bietet es sich an, das "Permanent Brain" (4.3.6) abzuschalten. Ein weiterer Weg ist, den Zufallsgenerator zu aktivieren (4.3.5) oder die Eröffnungsbibliothek auszuschalten (4.3.4). Am meisten wird jedoch die Spielstärke des

Programms abgeschwächt, wenn Sie den "Easy Mode" (4.3.7) einschalten. Versuchen Sie einmal folgende Einstellung:

RES + LEV + (Feld E1) + 2x(Feld H4) + 2x(Feld H6) + 2x(Feld H7) + CL

Sie haben nun die Spielstufe "Rechentiefe 1 Halbzug" gewählt, die Sonderfunktionen "Eröffnungsbibliothek" und "Permanent Brain" aus- sowie den "Easy Mode" eingeschaltet. Nun sollte sogar ein Anfänger, der außer den Schachregeln keine weiteren Kenntnisse besitzt, mühelos gewinnen können.
Die Sonderfunktionen "Bester Zug" (4.3.5) und "Brute Force" (4.3.8) lassen sich sinnvoll einsetzen, um das Spielverhalten des Programms abwechslungsreicher zu gestalten. Besonders auf Stufen mit geringer Bedenkzeit (z. B. 5-Minuten-Blitzschach) bewirkt "Brute Force ein" sogar eine Erhöhung der Spielstärke.

8.7 Technische Daten und Abmessungen

Microprozessor: 65C02
Taktfrequenz: 4 MHz
Programmspeicher (ROM): 32 KByte
Rechenspeicher (RAM): 8 KByte
Programm: Shannon A/B, wahlweise Shannon A
Spielstufen: 40 Spielstufen, 8 Mattsuchstufen
Schachuhr: 4 Zeiten; Count-Down-Modus
Anzeige: 2 vierstellige LCDs, 24 dreifarbige LEDs
Abmessungen ca: 25,5 x 31,5 x 2,5 cm
Gewicht: ca. 900g (ohne Modul und Batterien)
Stromversorgung: Netzadapter HGN 5001, 4 Alkali-Zellen Größe C (Mignon)

9 DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Vorausgesetzt ist, daß Sie sich im PLAY-Modus und in der Bereitschaftsphase befinden. Vergessen Sie nicht, ggf. nach Anwählen der Funktion wieder in den PLAY-Modus zurückzugehen.

Alternativzüge (Eröffnung)	(Zug nicht ausführen) + ■8➡
Anzugwechsel	POS + (Farbtaste)
Brett drehen	LEV + (Feld H2)
Brute Force-Modus	LEV + (Feld H8)
Count-Down-Uhr	5
Easy Mode	LEV + (Feld H7)
Einsetzen einer Figur	POS + (Farbtaste) + (Figurentaste) + (Andrücken)
Entfernen einer Figur	POS + (Farbtaste) + (Figurentaste) + (Andrücken)
Eröffnungsbibliothek	LEV + (Feld H4)
Eröffnungsvarianten abrufen	HELP9 + HELP9 + HELP9 + (Feld) + ENT
Gesamtbedenkzeit	6
Hauptvariante	■8➡
HELP-Funktion	HELP9 + ENT
Kontrollton	LEV + (Feld H3)
Laufende Bedenkzeit	4
Löschen der Stellung	POS + ENT + ENT
Mattsuchstufen	LEV + (Feld F1...F8)
Neue Partie	RES
Partieanfang	MEM + ENT
Partiephase	Δ3
Permanent Brain	LEV + (Feld H6)
Rechentiefe	Δ1
Rolliermodus	LEV + (Feld H1)

Schlußstellung	MEM + MEM
Seitenwechsel	ENT
Selbsttest (mit College-Modul)	RES + (Feld A1) + RES
Spielstufen	LEV + (Feld A1...E8)
Statusanzeige	LEV + LEV
Stellungsbewertung	Δ 1
Stellungskontrolle	POS + POS + ...
Übungsaufgaben abrufen	HELP9 + HELP9 + ENT + (dreistellige Zahl) + ENT
Unterbrechen des Rechenvorgangs	ENT
Unterbrechen einer Partie	MEM + (Ausschalten)
Variantenberechnung	⟲ 2
Verbesserungsvorschläge (HELP-Modus)	HELP9
Vorwärtsspielen von Zügen	MEM + ■ 8 ➡
Zufallsgenerator	LEV + (Feld H5)
Zugfolgen eingeben	MEM + (Züge)
Zugvorschlag	■ 8 ➡
Zugzähler	Δ 3
Zurücknehmen von Zügen	MEM + □ 7 ⬅

MEPHISTO ist das eingetragene Warenzeichen der Hegener + Glaser AG, München.
Verleih oder Vermietung von MEPHISTO-Computern ist nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig.
Änderungen in Design und Spezifikation, die im Rahmen der technischen Weiterentwicklung liegen oder sich aufgrund von Erfahrungen aus der schachtechnischen Praxis als zweckmäßig erwiesen haben, behalten wir uns ausdrücklich vor.
Irrtümer sind vorbehalten.
© Hegener + Glaser AG, München
HG 8832 / BD 05 00

Hegener+Glaser