

12-1993 [A-4391] Mephisto - Wundermaschine

Über diese seltene Maschine ist in den Zeitschriften nur wenig geschrieben worden. Glücklicherweise hat eine Mephisto Wundermaschine kürzlich am Turnier in Kaufbeuren teilgenommen. In einem bereits vorgestellten Fotobericht über das Turnier in Kaufbeuren konnte ich nicht das gesamte Bildmaterial aufnehmen. Ein zusätzlicher Grund für mich, mit diesem Artikel aufzuwarten.

Zum ersten Mal tritt eine Mephisto Wundermaschine (aus 1993) beim Computerturnier in Kaufbeuren 2023 an und gewinnt auf Anhieb den ersten Platz! Ich lasse gerne den stolzen Besitzer Wolfgang Zugrav für sich sprechen...

Hallo Hein,

schön von Dir zu hören und schade waren Ruud und Du nicht beim Turnier. Das Turnier war wie immer nett und trotz der last minute Absagen waren wir so viele wie schon lange nicht, die Einteilung in 2 Gruppen war angesichts des Modus Schweizer System nicht nötig und m.E. kontraproduktiv. Besser wäre ein Teilnehmerfeld ausschliesslich > ELO 2100 und 9. Runden Schweizer System gewesen, aber vielleicht ist das auch nur mein persönlicher Wunsch.

Die Wundermaschine habe ich von einem lieben Freund (aus unserem Kreis) erstanden bzw. "ertauscht", ich soll den Namen nicht nennen, aber Du kennst Ihn. Im Gegenzug gab es einen Private Line mit v9@40MHz Platine und weiteres...

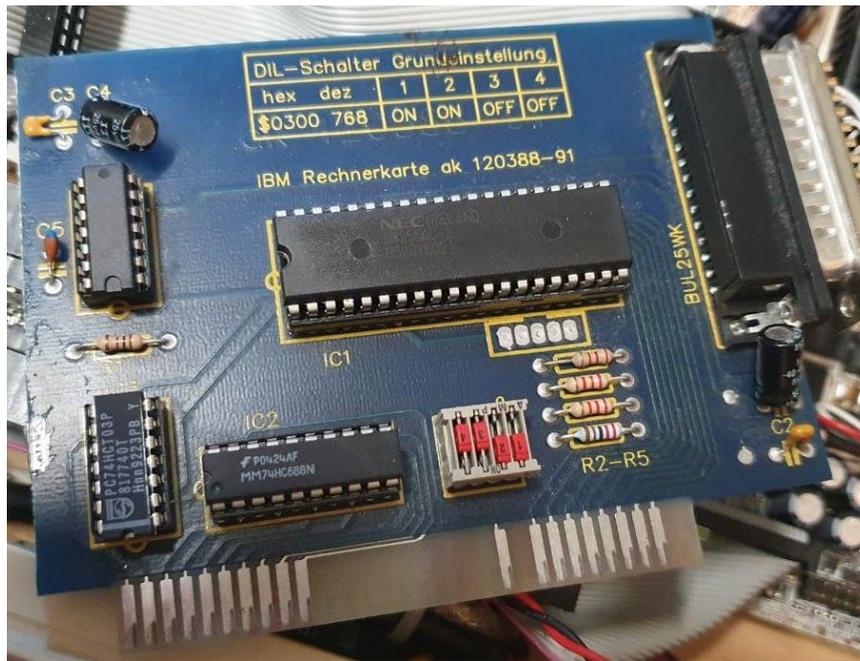
Die Restauration der Wundermaschine hat sich etwas schwierig gestaltet, weil die Festplatte kurz vor dem Defekt war und der vorinstallierte Chess Genius 2 ja mit Kopierschutz auf dieser läuft. Ich konnte die Installation allerdings duplizieren, bzw. neu auf SSD installieren. Das Netzteil war ebenso defekt und nicht mehr erhältlich, ich habe ein internes kleineres verbaut und außen zwei Lüfter angebracht, so fällt es gar nicht auf. Im Inneren ein völliges Chaos an Kabeln, völlig ungeordnet und eigentlich für ein Verkaufsgerät nicht gemäß. Es wurde daher alles neu verlegt und fixiert.

Fotos von damals habe ich nicht mehr, aber ich habe gerade eine zweite Wundermaschine zur Reparatur bekommen, diese sieht leider noch schlimmer aus und wird nicht mehr zu retten sein. Auch wurde bei dieser schon einmal komplett das Mainboard und Bildschirm getauscht. Leider ein Totalschaden, ich werde aber möglichstes versuchen!

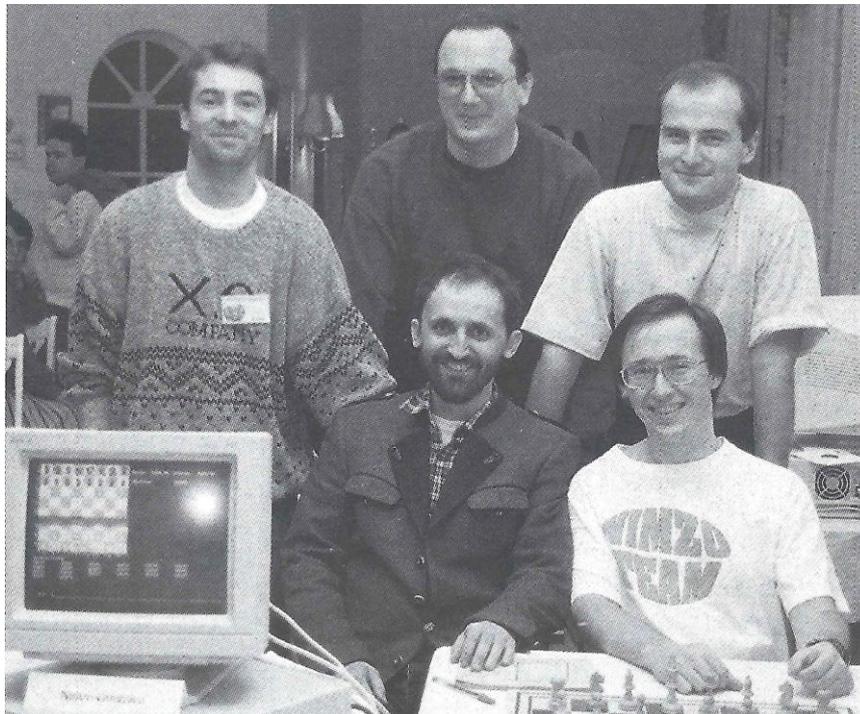
Hardware ist Intel 486 DX2/66 und 8MB RAM, davon 7MB für Hashtables verfügbar. Genius 2 WM Version, mit speziell im Programm implementierter Ansteuerung des München Brettes, eine „normale“ Genius 2,3,4,5 kann hier nicht verwendet werden! Die Ansteuerung erfolgt dabei über definierte Port Adressen (nicht die von seriell od. parallel) und über eine generische ISA Karte (Foto anbei).

Ich habe keine Idee wie die modifizierten Wundermaschinen mit Genius 5 funktionieren, ich habe meine „the machine“ mit Hilfe des Chips im Mephisto PC Modul gebaut. Dieser musste dabei auf eine neue Platine, das PC Modul hat dann keine Verwendung mehr.

Siehe: <https://www.schachcomputer-online-museum.de/projektarbeit-traumcomputer/mephisto-the-machine/>



Hier im Nachgang die von Mephisto verwendete i/o Karte, über diese steuert Genius 2 (nur die WM Version) die Reed/LED Platine des München an. Übrigens war ich in München 1993 live mit dabei (meine erste WM) und habe für das Nimzo Team das Testing von Programm und Buch gemacht, ebenso die Hardware. Wir hatten damals einen DX/2 getuned auf 80MHz und mit 32MB am Start, neben den brandneuen Pentium 60MHz Maschinen von Hiarc.



Die Nimzo-Kids mit (stehend) Alex Kure, Andreas Mader, Wolfgang Zugrav, und (sitzend) Dr. Christian Donninger und Bernhard Biberle bei den 12. Mikro-Weltmeisterschaften in München im Jahr 1993. (Abbildung: CSS Nr. 6 – Dezember 1993)

Liebe Grüsse, Wolfgang Zugrav

ISSN 0176-2400 DM 12,- sfr. 11,- öS 85,- R 5784 F

Heft 5 / Okt.-Nov. 1993

COMPUTER SCHACH UND SPIELE



 **Judit und
Deep Blue**

 **Saitek
Sparc**

 **Gideon PC
+ Genius 2**

Mephistos Wunderkiste

Frederic Friedel stellt einen völlig neuartigen Schachcomputer vor

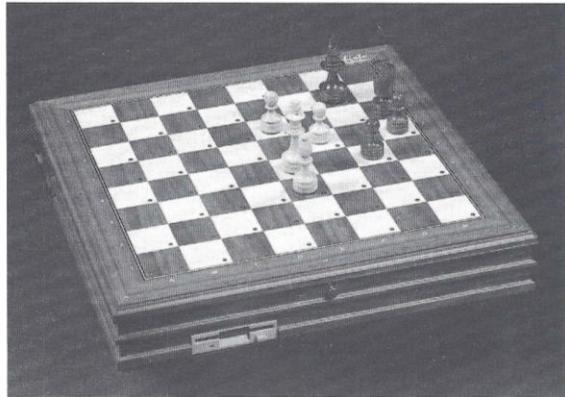
Das bestgehütete Geheimnis des Jahres auf dem Schachcomputer-Sektor wird jetzt gelüftet. Der Münchner Hersteller Hegener+Glaser baut zur Zeit an einem neuen Top-End-Schachcomputer, der alles bisher dagewesene in den Schatten stellt. Aber die aufregende Entwicklung – der Traum so mancher Schachcomputer-Freaks – hat seinen Preis. Nur sehr gut betuchte Kunden werden vorerst an dieser Schachrevolution partizipieren können.

Stellen Sie sich vor, liebe Leser, Sie bekämen von einem großen Schachcomputer-Hersteller den Auftrag, einen ganz neuen Schachcomputer zu entwickeln. Die Firma will, so erfahren Sie, das modernste und leistungsfähigste Gerät der Welt bauen. Es soll superstark sein und eine bahnbrechende Funktionalität aufweisen, mit Features und Ausstattung, wie man sie in diesem Bereich noch nicht gesehen hat. Und stellen Sie sich vor, der Chef des Unternehmens sagt uns, Geld spiele dabei überhaupt keine Rolle. Das Gerät darf soviel kosten, wie wir es für nötig erachten.

Wie gehen wir dann vor? Zunächst braucht man ein Brett, natürlich aus Holz, turniergroß und mit kräftig leuchtenden LEDs in jedem Feld. Wie der Zufall es will, gibt es ein solches Brett schon: Es heißt Mephisto München und stammt aus dem Hause Hegener+Glaser, das rein zufällig auch der Auftraggeber der besagten Unternehmung „Traumcomputer“ ist. 50 x 50 cm betragen die Außenmaße, die Höhe ca. 9,5 cm. Das ist ein wenig klobig, aber wir wollen ja auch eine Menge hineinpacken. Das Brett ist in Nußbaum/Ahorn-Intarsie gefertigt und hat in jedem Feld einen Reed-Kontakt, der die Anwesenheit einer Schachfigur – aber nicht ihre Art – erkennt. Die Entwicklungsabteilung muß eine neue, größere Schublade einbauen – über die volle Breite des Geräts und mit einer Auszugstiefe von 25 cm. Von außen sieht das alles aber ganz kompakt und aufgeräumt aus.

Richard muß ran

Die nächste Frage lautet: Welches Programm sollen wir verwenden? Natürlich muß der Rechner extrem spielstark sein, bei Menschen- und Computerturnieren sämtliche Lorbeeren ernten. Es trifft sich daher gut, daß man zufällig einen Mann unter Vertrag hat, der als einer der erfolgreichsten Schachcomputer-



Außen aufgeräumt und kompakt: Die Wundermaschine von Mephisto. Aber wer entdeckt schon hier den kleinen Unterschied?

Programmierer aller Zeiten gilt. Richard Lang heißt er und hat in der Vergangenheit mit eintöniger Regelmäßigkeit Jahr für Jahr die Mikro-WMs für Mephisto gewonnen.

Aber halt, ist das nicht Schnee von gestern, träumen wir da nicht von längst vergangener Glorie? Just in letzter Zeit wurde ja Richard von seinen Kollegen überholt. Wo früher in den einschlägigen Ratinglisten Lyons und Vancouvers in bunter Vielfalt die Spitze beherrschten, finden wir heute Chess Machines mit diversen Programmen von holländischen Autoren. Ed Schröder gewann sogar die letzte offene Computerschach-WM in Madrid, und der junge Johan de Koning ist seit einer Weile König der Schwedischen Liste. Und natürlich gibt es noch das neue SPARC-Programm der Spracklens, das nach dreijähriger Entwicklungszeit sich anschickt, die Vorherrschaft der Mächtigen zu brechen.

Das mag ja alles sein. Aber, so unsere Überlegung, es gibt einen glasklaren Grund, weshalb Richard nicht mehr an der Spitze regiert: Er kämpft mit überalterter Hardware. Unsere Maschine muß unbedingt eine bessere Elektronik erhalten. Welchen Prozessor wollen wir also einsetzen, damit Richards Algorithmen auf Höchstgeschwindigkeit kommen? Wir konsultieren Experten in aller Welt, lesen Datenblätter über die exotischsten Chips, prüfen und verwerfen die edelsten, die es zur Zeit auf dem Markt gibt. ARM-2 oder SPARC, ALPHA oder MIPS, alle sind zu teuer, zu komplex oder (manchmal noch) zu langsam. Und dann kommt plötzlich jemand auf eine fantastische Idee: Warum nicht einen Prozessor ver-

Die Mephisto Wundermaschine

Frederic Friedel stellt einen völlig neuartigen Schachcomputer vor

(Quelle: Computer-Schach & Spiele Nr. 5 – Oktober-November 1993) (photo copyright © by <https://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

wenden, den es an jeder Straßenecke zu kaufen gibt, der billig und unkompliziert ist und trotzdem den RISC-Kollegen von der Leistung her mindestens ebenbürtig? Es ist nicht einmal erforderlich, daß Richard sich für mehrere Jahre in sein Schachlabor zurückzieht und das Programm auf einen neuen Befehlssatz umschreibt. Nein, die Arbeit hat er bereits geleistet, seine Schachstrategien laufen bereits auf dem besagten Prozessor.

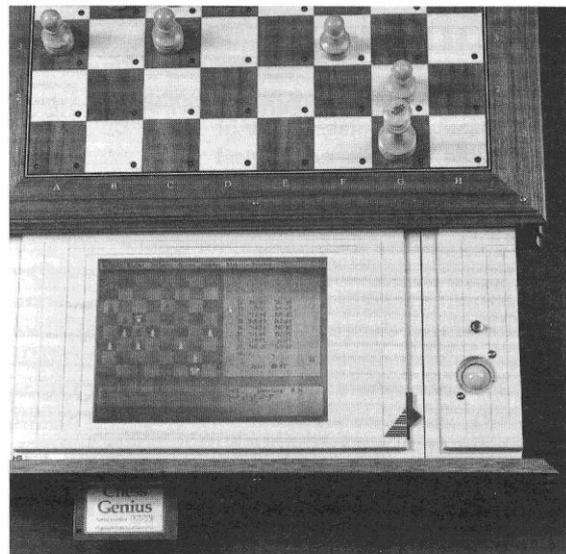
Der Prozessor von nebenan

Sie haben es erraten: Die Wunderkiste bekommt einen ganz normalen 486er von Intel verpaßt, genau so einen, wie er bei etlichen von uns im PC arbeitet. Natürlich hat der Mephisto die schnellste Version, mit 66 MHz und mehr (es gibt da einige Tricks...). Und ein modifiziertes Chess-Genius-Programm kann sich so richtig über die vielen Tausende von Stellungen freuen, die es mit dieser Turbo-Hardware pro Sekunde zu untersuchen vermag.

So, damit hätten wir bereits einen interessanten neuen Schachcomputer für das diesjährige Weihnachtsgeschäft, spielstark und schön, mit sehr guter Funktionalität. Aber Hand aufs Herz: Reißt Sie das vom Hocker? Hätten wir von CSS, im Jahre da die Firma TASC den R30 für alle Top-End-Freaks auf den Markt brachte, diese Geheimentwicklung von HeGENER+Glaser als Wundermaschine auf der Titelseite der Zeitschrift präsentiert?

Nein, es kommt noch einiges hinzu (wie gesagt: die Entwicklungsabteilung darf sich austoben). Wir überlegen nochmal scharf: Das Display ist häufig ein Schwachpunkt bei den heutigen Schachcomputern. Schlimmstenfalls hat man eine vierstellige LED- oder LCD-Anzeige, wo so gut wie keine Informationen abzubilden sind. Hie und da gibt es auch 16-stellige Anzeigen, oder gar zweimal 16, und das noch in Punktmatrix. Einige, wie der Renaissance, versuchen, das ganze Schachbrett mit einer Multisegment-Anzeige auf wenigen Quadratzentimetern abzubilden. Das Non-Plus-Ultra ist die Bedienungskonsole vom TASC R30, die – Sie können es in der CSS 2/93, S. 11 nachlesen – ein „geradezu riesiges 13 x 3,5 cm Display“ besitzt. Kann man das noch übertreffen?

Jawohl, sagt der Ingenieur. Wie wäre es mit einem kompletten LCD-Flachbildmonitor (der zufällig im Display-Bereich von H+G gebaut wird). Die genauen Spezifikationen: 20 x 15 cm Bildfläche (also mehr als sechsmal so groß wie das Display von TASC), Double-Super-Twist LCD, monochrom mit 32 Graustufen, Auflösung 640 x 480 Bildpunkte für CGA, EGA oder VGA-Grafikdarstellung, flimmer- und strahlungsfrei, Leistungsaufnahme unter sieben Watt. Das Ding kostet ein Schweinegeld, aber, wie



Die Schublade mit Flachbild-LCD-Monitor für volle VGA-Auflösung. Sogar handelsübliche Schachprogramme laufen darauf. Rechts der Trackball, der zur Cursorsteuerung dient.

gesagt, wir brauchen nicht auf solche Kleinigkeiten zu achten. Hauptsache wir haben das beste und modernste, das, was das Herz des Technik-Fans in Verzückung versetzt.

Mit Bildschirm und Trackball

Und so kommt es denn auch. Zieht man die große Schublade des neuen Mephisto heraus, erscheint der große Bildschirm, auf dem man spielend ein ganzes Schachbrett abbilden kann. Als ich vor einem Monat – nach Abgabe strenger Geheimhaltungsversprechen – die Mephisto-Entwicklungswerkstatt besuchte und einen Prototypen des neuen Gerätes zu sehen bekam, lief gerade das unmodifizierte Genius-Programm darauf. Mit Hilfe eines kleinen Trackballs rechts vom Display konnte ich den Mauscursor bewegen, eine Figur anklicken und zum Zielfeld ziehen (natürlich konnte man auch die richtigen Figuren auf dem Brett ziehen, die Anzeige folgte brav). Auch die Genius-Menüs klappten wie gehabt herunter, wenn man mit der Maus drauffuhr.

Doch wie kommt das Programm in das Gerät? Normalerweise ist bei Brettcomputern alles fest verdrahtet, jede Anweisung dauerhaft auf EPROMS gebrannt. Will man eine neue Programmversion einsetzen, oder die Bibliothek erweitern, muß man die Chips austauschen. Auch hier bietet die Wunderkiste aus München ein absolutes Novum. Als erster Schachcomputer der Welt besitzt er – das haben scharfäugige Leser in den Abbildungen schon längst erkannt – ein eingebautes Diskettenlaufwerk. Dieses liest 1,44 MB 3,5-Zoll Disketten, ganz anstandslos, wie ich feststellen konnte. Ich zog nämlich ein

Die Mephisto Wundermaschine

Frederic Friedel stellt einen völlig neuartigen Schachcomputer vor

(Quelle: Computer-Schach & Spiele Nr. 5 – Oktober-November 1993) (photo copyright © by <https://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Schachprogramm der Konkurrenz aus der Tasche und konnte dieses ohne Probleme in das Gerät laden. Danach hatte ich das eigenartige Vergnügen, Fritz in einem Mephisto laufen zu sehen. Natürlich war das Brett dabei ohne Funktion, aber im Prinzip könnten auch andere Firmen und Autoren ihre Programme für diesen Schachcomputer umstricken. Es ist zu hoffen, daß H+G ihnen die Aufgabe erleichtert, indem sie alle Steuerungsanweisungen für das Brett freizügig veröffentlichen.

Windows im Schachcomputer?

Es geht noch weiter: Der Mephisto PC-Schachcomputer – so muß man ihn wohl nennen – verfügt über Schnittstellen für eine Tastatur, einen externen VGA-Monitor und einen Drucker. Unser Titelbild zeigt, wie eine solche Gesamtkonfiguration aussieht. Man kann ihn also theoretisch auch als ganz normalen PC verwenden. Ich habe es nicht versucht, aber ich wette, daß man darauf sogar Windows installieren könnte. Ach ja: wer das tun will, sollte unbedingt die optionale Festplatte mit 110 oder 220 MB gleich mitbestellen.

Ich mache keinen Spaß, bei diesem Schachcomputer ist tatsächlich der Einbau einer Festplatte vorgesehen. Und es macht auch einen gewissen Sinn. Man kann damit Partien speichern und laden, genau wie bei PC-Programmen, man kann auch beliebig große, erweiter- und modifizierbare Eröffnungsbibliotheken einsetzen, sogar Endspieldatenbanken auf die Platte spielen. Die Möglichkeiten sind unbegrenzt,



Geballte Technik im Innern der Maschine: Prozessorplatine mit i486/66, RAM-Sockel für bis zu 32 MB, Kombicontroller für Tastatur und Drucker, VGA-Grafikkarte, Spezialnetzteil mit Lüfter, etc.

sofern die Mephisto-Ingenieure die notwendige Steuerungssoftware zur Verfügung stellen.

Wo liegt der Hund begraben?

Damit, liebe Leser, sind wir am Ende unserer Reise in die Wunderwelt der allerneuesten Schachcomputer-Technik angelangt. Sicherlich brennt Ihnen, genauso wie mir, als ich das alles zu sehen bekam, noch eine ziemlich wichtige Frage auf der Seele: Was soll das Ding denn kosten?

Hier liegt nun der Hund begraben. Ich wünschte, ich könnte Ihnen sagen, daß der neue Mephisto sensationell preisgünstig wäre, daß es ihn demnächst für drei-, vier- oder fünftausend Mark zu kaufen geben würde. Aber leider wird es so nicht kommen. Eine verbindliche Auskunft über den genauen Preis war bis zum Redaktionsschluß nicht zu erhalten. Man war in der Firma noch fest dabei, die Sache zu diskutieren. Offenbar fällt die Entscheidung schwer, was sich aus den folgenden Überlegungen ergibt.

Hegener+Glaser plant zunächst eine Kleinauflage von ca. fünfzehn Geräten. Die Entwicklung hat, wollen wir mal annehmen, einige hunderttausend Mark verschlungen, und auch die Herstellung in der geringen Stückzahl ist verhältnismäßig teuer. Jetzt hat man zwei Möglichkeiten zur Wahl: Man kann versuchen, mit den fünfzehn Geräten die Herstellungs- und auch noch einen Teil der Entwicklungskosten einzuspielen. Dann wird es extrem teuer für den Kunden, DM 20.000 oder mehr. Nur ganz wenige Personen – schachbesessene Ärzte oder Industriekapitäne, Leute, die große Daimler fahren und schwere Eichenmöbel im Wohnzimmer stehen haben – werden den Kauf überhaupt erwägen können. Beschließt man bei H+G aber, den Rechner wesentlich günstiger abzugeben, ihn quasi in der Erstauflage zu subventionieren, dann macht man unter dem Strich zwar ein Minus, aber es besteht die Möglichkeit, daß man alle Geräte zügig an den Mann bringt und dann eine zweite Serie in Auftrag geben kann.

Ich nehme an, daß der Preis für die Wunderkiste, wenn sie Ende des Jahres in den Anzeigen auftaucht, etwa 15.000 DM betragen wird. Das liegt noch immer weit jenseits der Summen, die ein Normalsterblicher für sein Hobby auszugeben bereit ist (Zweitwagen ja, Schachcomputer nein). Was also tun? Der engagierte, aber nur durchschnittlich betuchte Mephisto-Fan wird sich wohl mit dem Sparmodul, das auf Seite 56 beschrieben ist, begnügen müssen. Es ist dreimal langsamer, hat kein VGA-Display, kein Diskettenlaufwerk und keine Festplatte. Dafür kostet es (mit München-Brett) fünfmal weniger.

Der Traumcomputer von Mephisto bleibt währenddessen für den Schachcomputer-Freund das, was er ohnehin ist: ein schöner Traum.

Die Mephisto Wundermaschine

Frederic Friedel stellt einen völlig neuartigen Schachcomputer vor

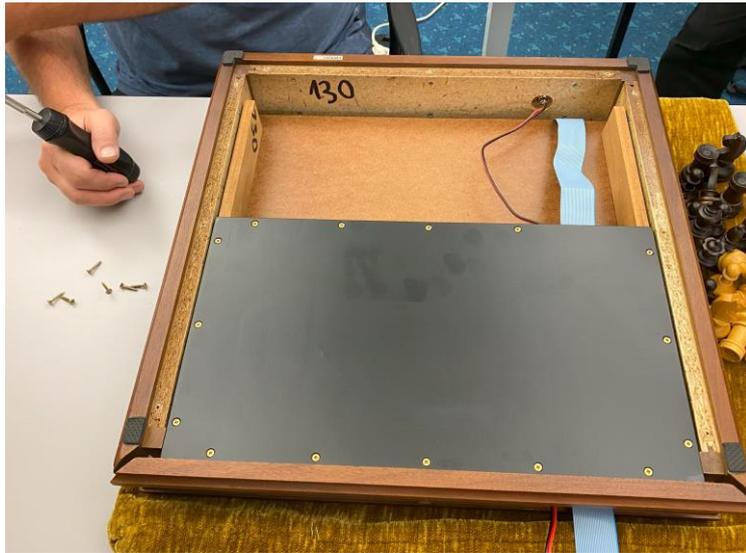
(Quelle: Computer-Schach & Spiele Nr. 5 – Oktober-November 1993) (photo copyright © by <https://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)s



Auf der Wundermaschine steht 'Mephisto München', aber wegen der größeren Höhe ist das Gehäuse eher ein 'Mephisto ESB 6000'.



Nur eine kleine Inspektion, bevor die Mephisto Wundermaschine ins Turnier geht...



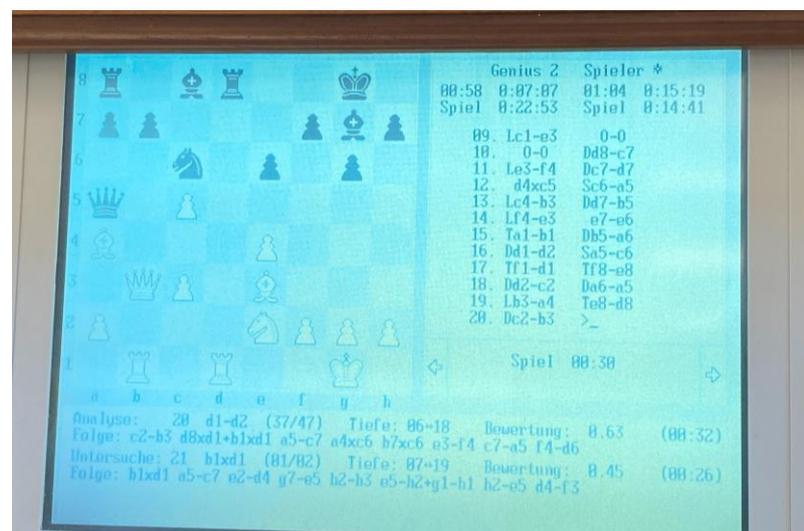
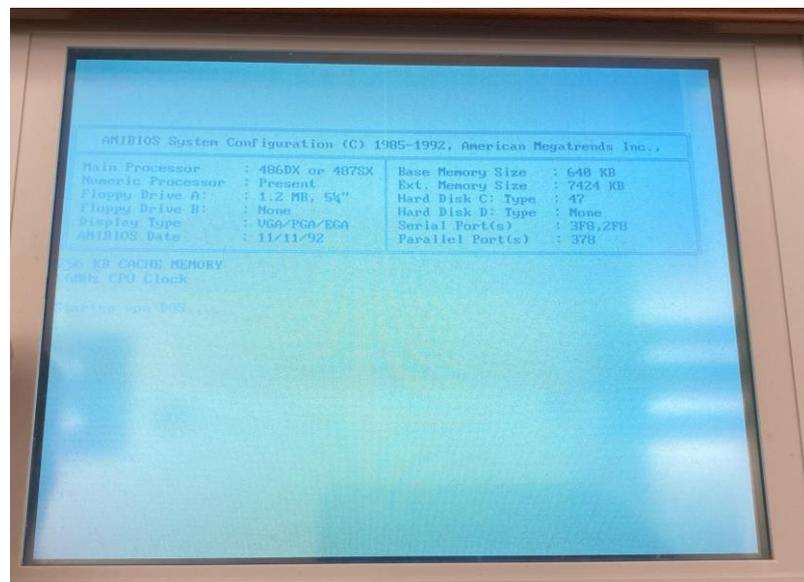
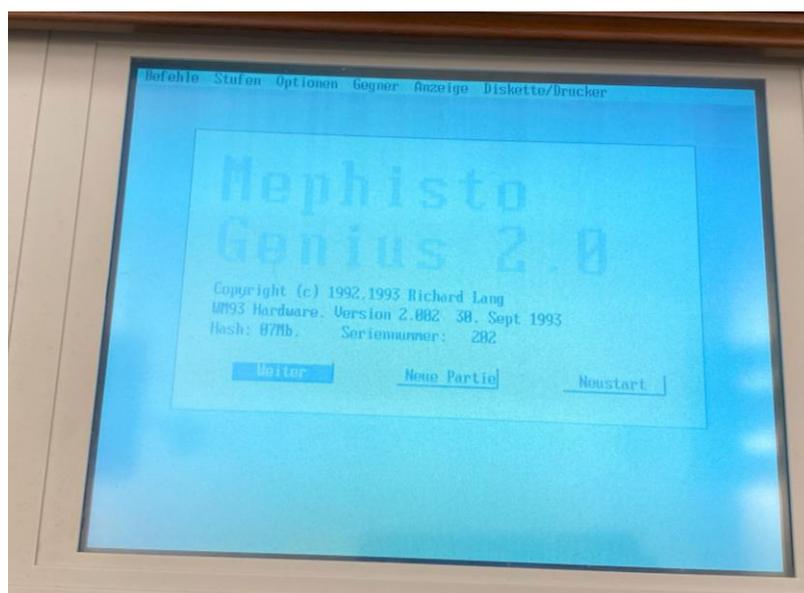
**Noch einige Basteleien an der Mephisto Wundermaschine,
bevor sie am Turnier in Kaufbeuren teilnehmen kann.**



Immer wieder beeindruckend, das Innere einer solch seltenen Mephisto Wundermaschine zu sehen. Vergessen wir nicht, dass es für einen Sammler sehr schwierig ist, eine solch historische Maschine (jetzt 30 Jahre alt) betriebsbereit zu machen und zu halten! Wenn unsere Generation veraltet ist, hoffe ich, dass eine solche Maschine eines Tages in einem Museum zu sehen sein wird. Wir selbst können sie jetzt noch genießen, und so sollte es auch sein...



Und fertig ist Wolfgang Zugravs Wundermaschine für das Turnier in Kaufbeuren.



Auf dem Bildschirm der Wundermaschine werden unter anderem Startdaten angezeigt.



**Die Wundermaschine von oben gesehen.
Wegen ihrer enormen Größe passt sie kaum auf einen Tisch.**



Ein klarer und heller Bildschirm darf nicht fehlen.



Dass die Mephisto Wundermaschine gigantisch ist, sieht man hier deutlich im Vergleich mit der brandneuen Millennium ChessGenius Pro Version 2024. Woran kaum jemand denkt, ist, dass die Mephisto Wundermaschine das letzte "High-End-Produkt" des Herstellers Hegener+Glaser war, denn am 19. Januar 1994 wurde Hegener von seinem größten Konkurrenten Saitek übernommen.

Zwei Fotos von einem ehemaligen Sammler aus dem Jahr 2005, die eine Mephisto Wundermaschine zeigen, die einst zum Verkauf angeboten wurde.



Original Mephisto Wundermaschine (baugleich den Geräten der WM 1993 in München), umgerüstet auf K6-450 MHz, 256 MB RAM, 40 GB Festplatte, TFT-Farb-Display, CD-ROM, Windows ME statt original 486-66, Schwarz-Weiß-Plasma-Bildschirm, 8 MB RAM, Disketten-Laufwerk, DOS. Es sind folgende Schachprogramme als virtuelle CD-Roms (= keine Kopierschutz-Probleme) vorinstalliert: Chessmaster 8000, Chess Tiger 14.0, Shredder 8, Junior 7, Fritz 7, Rebel Century. Das Gerät läuft ohne angeschlossene Tastatur und das Brett ist funktionstüchtig, jedoch nicht an die Programme gekoppelt. Ein Spiel gegen die Programme auf dem Brett ist daher nicht möglich. Das Original-Genius-Programm ist leider nicht mehr vorhanden.



Ein großer Bildschirm mit einem Trackball und einem 3,5-Zoll-Laufwerk. Ist die Mephisto Wundermaschine noch ein "echter Schachcomputer"? Ich möchte die Antwort offen lassen, und Sie mögen Ihre eigene Meinung dazu haben. Tatsache ist, dass dieser Schachmaschine perfekt auf die neuen Entwicklungen der Zeit abgestimmt war.



Eine lustige Anekdote ist, dass die österreichische Schachcomputerzeitschrift "Modul" genau 1993 umbenannt wurde, und zwar in "PC Schach".

Mehr über die Mephisto Wundermaschine erfahren Sie unter:

https://www.chessprogramming.org/Mephisto_Wundermaschine

<https://www.schachcomputer-online-museum.de/bildergalerie/mephisto/mephisto-wundermaschine-1993/>

https://www.schach-computer.info/wiki/index.php/Mephisto_Wundermaschine

https://www.schaakcomputers.nl/hein_veldhuis/database/files/11-2023,%20Kurt%20Kispert%20Memorial%20in%20Kaufbeuren%20-%20Oktober%202023.pdf