

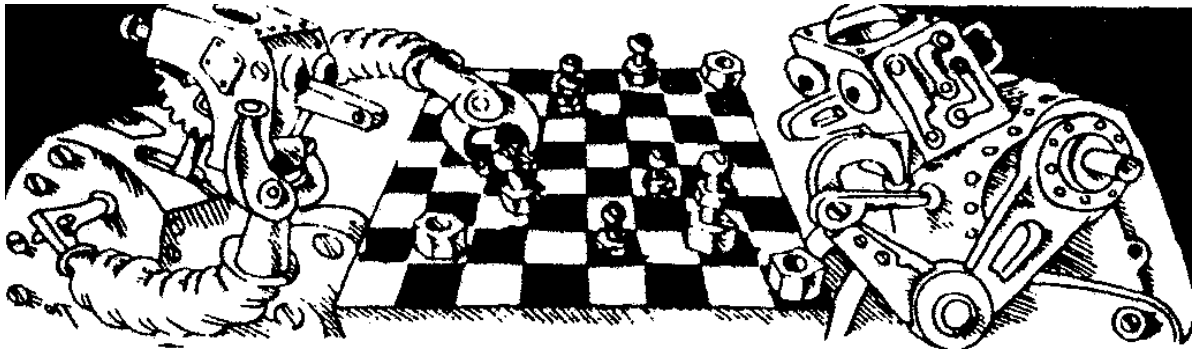
10-1990 [O-6701] Mephisto TM 68040 (Versuchsausführung mit Lyon Programm)

Eind januari 2018 kreeg ik een mailtje van Ruud Martin met de vraag of ik wel eens gehoord had van een Mephisto toernooimachine met een 68040 CPU. Ik startte een zoekfunctie in mijn digitale archief maar kon uiteraard niets vinden. Alleen Fidelity had in december 1990 een Elite Avant Garde #10 op de markt gebracht. In Nederland werd dit high-end product aangeboden voor Fl. 22.999,00 en in Duitsland voor DM 18.000,00. Aanvankelijk deed Ruud wat geheimzinnig rondom dit onderwerp. Enigszins begrijpelijk, want mocht een dergelijke machine écht bestaan dan zijn de grootste verzamelaars ter wereld bereid om hoe dan ook deze computer te bemachtigen. Uiteindelijk bleek dat niemand minder dan Richard Lang een dergelijk uniek experimenteel exemplaar in huis had! Natuurlijk mocht ik dit nieuws niet voortijdig naar buiten brengen, en niet lang daarna kreeg ik van Ruud de vraag of ik mee wilde naar Engeland. Natuurlijk maak ik daar graag wat tijd voor vrij, en zo vertrokken wij op 19 februari voor dag en dauw richting Calais om een oversteek te maken via de kanaaltunnel.



Ruud Martin met zijn nieuw verworven Mephisto TM 68040 en Paul Wiselius met zijn CXG Sphinx 40. Beide heren waren met Luuk Hofman bij mij thuis op 18.03.2018.

Een belevenis op zich om de auto op de trein te zetten, want overzichtelijk is het daar allerminst. De oversteek verliep prima en dan is het bij aankomst in Engeland zeker even oppassen, want men rijdt daar natuurlijk op de linkeweghelft. Je moet dan echt even omschakelen, en zeker op een rotonde! Het was ook nog eens een zeer regenachtige dag, maar uiteindelijk kwamen wij heelhuids aan op onze geplande afspraak. Een groot restaurant met meer dan voldoende parkeerplaats voor onze auto. Na deze lange autorit vroegen wij ons af of wij wel op tijd waren, maar tot onze verrassing liep daar niemand minder dan Richard Lang over de parkeerplaats. Hij was blijkbaar op hetzelfde moment op onze afgesproken bijeenkomst. Ik heb "levende legende" Richard Lang (nu 62 jaar) nooit eerder ontmoet, maar mijn vermoeden over hem was juist: hij is een zeer toegankelijk persoon zonder enige superstatus! Ons contact met hem liep dan ook zoals we verwacht hadden. Een aangenaam gesprek over het heden en verleden. De afspraak was om samen wat te eten, maar wegens tijdgebrek zijn we overeengekomen om dit niet door te laten gaan. Een autorit op één dag van ca. 750 km gaat je niet in de koude kleren zitten. Richard tekende nog wel zeer bereidwillig een aantal certificaten voor een aantal schaakcomputers waarbij zijn emulaties aanwezig zijn. Al met al was onze ontmoeting met hem ongeveer één uur. Onze dag was uitstekend verlopen.



Op zondag 18.03.2018 waren Ruud Martin, Paul Wiselius en Luuk Hofman bij mij thuis uitgenodigd voor een dagje computerschaak. Ruud en Paul hadden hun nieuwste aanwinst mee naar Tilburg genomen voor een allereerste testpartij. Met groot machtsvertoon werd de CXG Sphinx 40 met een programma van David Levy en Mark Taylor van het bord geveegd.

Tilburg, 18.03.2018

White: CXG Sphinx 40 – Black: Mephisto TM 68040

1. d4 d5 2. c4 dxc4 3. Nf3 c6 4. Na3 b5 5. Bg5 Nf6 6. Ne5 Ne4 7. Bf4 Qa5+ 8. Bd2 c3 9. Bxc3 Nxc3 10. Qd2 f6 11. Nb1 fxe5 12. Nxc3 b4 13. Nd1 exd4 14. Qxd4 e5 15. Qd3 b3+ 16. Nc3 Bb4 17. Qc4 Bxc3+ 18. bxc3 b2 19. Rb1 Qb6 20. e3 Bf5 21. Bd3 Bxd3 22. Qxd3 Nd7 23. O-O Rb8 24. Rf1d1 Rb7 25. Qf5 c5 26. Rd2 g6 27. Qg4 Qc6 28. Rb1xb2 Rxb2 29. Rxb2 O-O 30. Qc4+ Rf7 31. f3 Nb6 32. Qd3 Rd7 33. Qe2 e4 34. f4 Rd3 35. Rd2 Qd6 36. Rxd3 exd3 37. Qd2 Nc4 38. Qd1 d2 39. Kf2 Nb2 40. Qb3+ c4 41. Qb7 Nd3+ 42. Ke2 d1=Q+ 43. Kxd1 Nc5+ 44. Kc2 Nxb7 45. g3 en opgegeven door Paul Wiselius (0-1).



Ruud Martin en Paul Wiselius hadden beide geen moeite met de uitslag.



Luuk Hofman had zijn CXG Commander (wat géén echte Commander is) meegenomen met een programma van Frans Morsch die te sterk was voor de CXG Sphinx 40.



Ruud speelde tegen de Novag Carnelian II en Paul tegen de Chess King Counter Gambit. Gezellig zo met een lekker biertje erbij!



**Zo Luuk, gaat ie lekker?
Stukje worst, en wat kaas en niet te vergeten verse jus o'range.**



Kijk en zo ziet een winnaar eruit na het matzetten van de Novag Carnelian II!



Paul Wiselius had het na een blunder niet makkelijk tegen de Robot Adversary. Uiteindelijk wist hij in een onoverzichtelijk eindspel aan het langste eind te trekken.



Ikzelf speelde (net als Ruud) op level 3 (15 sec/zet) een aardige partij. Het zuivere pionneindspel was te veel voor de Robot en ging snel verloren.



0:00:08 0:00:00 RYBKA4

Notatie = Boek
Notatie Schaakformulier Boek

Nieuwe partij invoeren

1.e4 e5 2.Pf3 Pf6 3.d3 d5 4.Pbd2 Pc6 5.g3 Le6 6.Lg2 Ld6 7.0-0 0-0 8.Te1 d4 9.a3 Te8 10.b4 a5 11.b5 Pa7 12.a4 Kh8 13.Lb2 c6 14.bxc6 Pxc6 15.La3 Lc7 16.Ph4 b6 17.Dc1 Dd7 18.Pb3 Lxb3 19.cxb3 Pg4 20.Lh3 f5 21.Dc4 h6 22.Pf3 g6 23.Tac1 Te6 24.exf5 gxf5 25.Lxg4 fvg4 26.Ph4 Tf6 27.Te4 Tg8 28.Tf1 Df7 29.Dx7 Tf7 30.f3 gxf3 31.Txf3 Pd8 32.Txf7 Pxf7 33.Pf5 Tg5 34.Pe7 Ld6 35.Lxd6 Pxd6 36.Te2 Kg7 37.Pc6 Pf7 38.Kg2 Tf5 39.g4 Tf6 40.Pe7 Te6 41.Pd5 Td6 42.Pe7 Kf8 43.Pf5 Tg6 44.Kg3 Tc6 45.Tf2 Ke8 46.b4 axb4 47.Tb2 Tc3 48.Txb4 Txd3+ 49.Kh4 Td2 50.h3 Ta2 51.Txb6 Txa4 52.Pxh6 Pxb6 53.Txh6 Ke7 54.Kg3 d3 55.Kf3 e4+ 56.Ke3 Ta2 57.Tb6 Te2+ 58.Kd4 d2

Engine: Rybka 4 x64
Rybka 4 x64 itor 1 CPU
= (0.00) Dieple=31 57.Th7+ (2/16) 213 KNVs 0:00:08

1. = (0.00): 57.Kxe4 d2
2. = (0.00): 57.Th7+ Ke6 58.Kxe4 d2 59.Th6+ Kd7 60.Th7+ Ke6 61.Th6+ Kd7 62.Th7+ Ke6 63.Th6+ Kd7 64.Th7+ Ke6 65.Th6+ Kd7 66.Th7

57.Th7+ Ke6 58.Kxe4 d2 = (0.00) d2 59.Th6+ Kd7

De partij van Ruud Martin (met wit) tegen de Robot Adversary was voor mij persoonlijk de meest interessante ontmoeting van deze dag. En waarom dan zult u zich afvragen? Omdat Ruud in zijn schaakstijl een opportunist is (in de positieve zin van het woord)! Bovendien is de Robot Adversary een topstuk uit mijn collectie en ook nog eens van vergelijkbare speelsterkte voor Ruud (en mijzelf). Altijd weer een feest om deze schaakmachine aan het werk te zien met ingeschakelde "emoties"! Daar komt nog bij dat de speelstijl van Novag (Dave Kittinger) voor menselijke schakers moeilijk te spelen is. In zijn partij heeft Ruud zeker enige kansen gehad om de winst naar zich toe te trekken. Maar hij was (soms) onzeker in de uitvoering om een goed plan door te zetten! In de diagramstelling na 56. ...Ta2 is het remise! Ruud dacht op dat moment dat ie verloren stond en gaf na een paar zetten de partij op!? Een klein drama voor Ruud...



Ruud, Paul en Luuk hadden het prima naar hun zin. Ruud had een moeilijke partij tegen de Robot, wat op het laatst potremise stond, maar Ruud zag het anders en gaf op!



Wat de uitslag ook is, Paul blijft altijd lachen!



Hier op de foto, de trotse Ruud Martin van Phoenix Chess Systems met zijn Mephisto TM 68040. Hoogstwaarschijnlijk is dit wel zijn meest begeerlijke schaakcomputer die hij ooit heeft gekocht. Want laten we wel zijn, deze uitzonderlijke toernooimachine heeft meer dan 27 jaar lang zo goed als ongebruikt bij Richard Lang in de verpakking gezeten! En nu in handen van Ruud komt deze unieke schaakmachine weer tot leven!

(18.03.2018 - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

Ruud Martin tells his story about the Mephisto TM 68040

On January 19th j.l. I received an email from Richard Lang. He said he wanted to give up some machines and it seemed to me that he was cleaning up his house. This made me think of somewhere in 2014. Then he had already left two beautiful machines with me. As a matter of fact, in 2010 I already knew that he had them, and then had already tried to 'buy' them. In 2014 Richard Lang said that was fine, albeit that they were broken.

Ah, I do not shy away from a challenge ☺. They were a motherboard of a 68030 tournament machine with 8 MB, but unfortunately at 36 Mhz. This was a test board from Richard, which he had used during the WM's to bring his program to a great height. On this board all his WM programs are running, being Almeria, Portorose, Lyon, Vancouver and London. The other one a motherboard of a 68020 Almeria tournament machine with 2 MB / 20 Mhz with an Almeria / Lyon version. This was included in an old Exclusive board with a nice black burning spot right in the middle of the front.



Of course, I got these two boards working quickly. The TM 68030 by replacing 14 (!) DRAM chips and a control chip for the LCD. The TM 68020 only required some refitting of some chips. So I used both machines in the tournaments. The "Turniermaschine Almeria Richard Lang Edition" became the winner of the Klingenberg Oldie Turnier. No less than 5½ out of 7 matches on 10-12 April 2015 (in collaboration with Henk van Weersel). The "Turniermaschine Vancouver Richard Lang Edition" did a lot worse in Kaufbeuren 2014. 2 points out of 7 matches.

The report of the tournament in Kaufbeuren read: "Mephisto Turniermaschine Vancouver 36 MHz 8 MB" (Operator: Ruud Martin). Kenner der Materie werden bei dieser Nennung vermutlich fragend die Stirn runzeln: Eine Turniermaschine mit 36 MHz und 8 MB? Das klingt wie eine Mischung aus Verkaufs- und WM-Version; aber in Wirklichkeit ist es ein Prototyp von Richard Lang, der ohne Gehäuse und Lüfter auskommen musste. Aufgrund der relativ niedrigen Taktfrequenz wird die CPU (ausgelegt auf 50 MHz) aber nicht übermäßig heiß und das Board läuft stabil. Aufgrund der potenten Hardware wurde dieses Gerät zu einem Mitfavoriten erklärt, aber diese Erwartung sollte sich nicht wirklich erfüllen..."

(In English: "Mephisto Tournament Machine Vancouver 36 MHz 8 MB" (Operator: Ruud Martin). Connoisseurs will probably frown questioningly at this entry: A tournament machine with 36 MHz and 8 MB? That sounds like a mix of commercial and WM version; but in reality it is a prototype of Richard Lang, who had to make do without housing and fan. Due to the relatively low clock frequency, the CPU (rated at 50 MHz) does not get overly hot and the board runs stable. Due to the strong hardware this device was declared a co-favorite, but this expectation would not really be fulfilled...")



Ja, als je echt iets hebt met het computerschaak uit het verleden, dan moet je hart als vanzelf wat sneller gaan slaan! Want zeg nou zelf, wie heeft met Richard Lang wel eens een persoonlijke afspraak gemaakt om hem te ontmoeten? En toch is Richard ondanks zijn grote succes altijd met beide benen op de grond blijven staan. Hij nam voor Ruud alle tijd voor een goed gesprek uit het heden en verleden, en een foto is geen probleem!

(19.02.2018 - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

Anyway, yet a new offer, and an impressive list, here the summary of his mail:

"I seem to remember that some years ago you expressed an interest in old chess computers and parts. I've made a list my old chess computers. If any are of particular interest let me know and I'll give more details, send some pictures and try to power them up.

- 1) Fidelity Elite Avant Garde. V9. Model 6117-9 Serial number 01170027. In Fidelity Box.
- 2) Fidelity Elite Avant Garde. Unknown model number. Does not seem to power on. Removing back shows 68000 board and 2 27C256 eproms sockets and 4 55257 ram sockets. (each 32kb x8) = 128kb ram.
- 3) Fidelity Mach IV 68020 Chess Challenger. (Obtained an official rating of 2325).
- 4) Fidelity 68000 Mach III Master. Model 6098.
- 5) Tasc Chess System. Wooden chess board with coiled cable with double (rs232?) plug to connect to PC printer port. Overall size 42.3 x 42.3 x 5.5 cm. Each square is 4.5 x 4.5 cm. Complete with pieces and power supply.
- 6) Mephisto Polgar Chess Computer. Modular plastic board. Boxed with manual and original pieces. Cannot find power supply.
- 7) Mephisto Berlin. Boxed with pieces and manual. Box tatty. Cannot find power supply.
- 8) Unknown Wooden chess computer board. 37 x 37 x 5.5 cm. With old style (parallel printer?) socket.
- 9) Three boxed Mephisto Bavaria boards. Wood, 50 x 50 x 9 cm.
 - 9a) Piece recognition board. Boxed, looks like new, labelled as "production piece recognition board". With pull out tray for three modules. Set of pieces.
 - 9b) Piece recognition board. Labelled as "2nd prototype piece recognition board. Does not recognize all pieces". Set of pieces labelled "prototype". With pull out tray for three modules.
 - 9c) This one has an extra wide pull out tray with a large 68040 board inside it. My memory is a bit hazy but I think that this was sent to me by Ron Nelson. I don't think that I ever got my code to run on it."

Of course my attention was drawn immediately to 9c 😊. After some (quick) negotiations, I think I have called a fair price and also added a Reflection Module to it. After all, all his programs run on it. By the way, a fair price regarding to the fact that after some more mails it appeared that it was only certain that the V9 and one of the Bavaria's were functioning. For the rest, it was stated that there were problems and that the machines were only partially or not functioning at all. About the 68040, Richard reported that he had no idea if the thing had ever been programmed. So it seemed to me that this would only be a 68040 motherboard without his code. So quite a few question marks.



Wow... mijn eerste ontmoeting met levende legende Richard Lang! Mijn vermoeden bleek juist, want hij is een zeer aangenaam en bescheiden persoon gebleven zonder enige sterallures. Tot mijn niet geringe verbazing kreeg ik te horen dat hij onze website kent!

(19.02.2018 - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

And I made an appointment to pick all this up, and of course I called Hein Veldhuis: Want to make a trip to meet Richard Lang? And so on Monday the 19th February we went to England. We met Richard Lang somewhere to the south of London in a nice pub / eatery. And have talked about old memories there. And I was so alert to ask for a signed certificate for all machines, in which I also had included the two TM's of 2014. Always nice to get a certificate from a legend in the chess computer world! Also, for Hein he signed a certificate for his Revelation II #001. After all Richard's programs also run on that machine.

That was a long day, and after Hein immediately went through from Hoeven to Tilburg, I subjected the 68040 to a closer examination. A surprise was that Richard Lang had already added a testset of eproms. However, the specific power supply for such a machine was not included, so as late as 23:30 I went to my storage to look for the fitting adapter. At 24:00 at night it was time for the big moment: I switched on the machine and heard the characteristic sound that I have heard so often, and the display showed 'LYON'. Wow, the thing simply works...!



Ruud achter zijn nieuw verworven geschenk uit de hemel...

(18.03.2018 - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

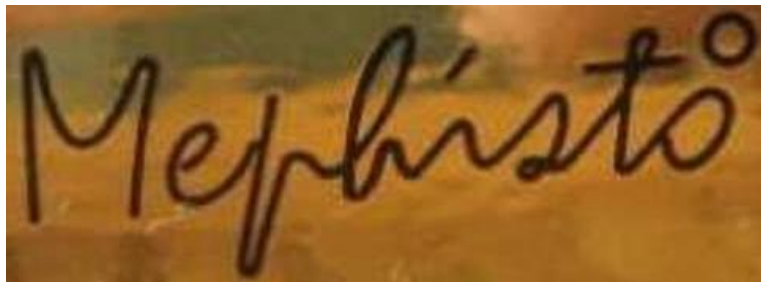
Today it is March 19 and in the past month I have examined the various objects. The 68040 motherboard is a dual processor board, in which only one of the processors is present. It is clearly an experimental board, and probably Ron Nelson discussed with Richard Lang in 1990 if it was possible to build a TM with an 68040 (in which even the possibility for dual processors was considered). This must have been at the end of 1990 and that explains why Richard put a Lyon program on it, being then the newest program.

I suspect that Richard tried this very briefly to find out that this prototype was not really fast. The board is equipped with 8 35ns cache ram memory which brings the total of fast 'program' memory to 512K byte. The slower 'hash' memory concerns 4 SRAM chips with a size of 256K bytes. The crystal is 36 Mhz, but with a 68040 this means that it runs at 18 Mhz. Typically a case of prototype and certainly not faster than a regular TM 68030 on 36 Mhz, although with a 68040, being twice as fast as a 68030 it should come near the same speed. In short, the machine in this state is really not fast. In addition, this machine had 4 eprom sockets, which makes testing much more difficult. Richard told me afterwards that this was also a reason not to continue with it. The machine then went back into the box and that has never been opened again.

My observations:

1. An 68040 with a crystal of 36Mhz, runs on 18 Mhz for the rams and eproms. Because an 68040 divides this frequency by two.

2. A normal TM has 512Kbyte 'program' memory, built by means of so-called cache memory chips. Here cache should be understood as a technical term and has no relation with the hash memory known in the chess computer world. In this 512 Kbyte fast memory, Richard Lang's chess program is copied from the eproms. The speed of eproms are about 70 ns, which would lead to a memory clock speed of about 14 Mhz. By using fast cache memory (in this case 35ns) you already have a speed of about 28 Mhz for the program memory. So this 68040 could handle a speed of 28 Mhz for the program memory. In addition, a normal TM has 2 Mbyte of 'hash' memory. This is made up of DRAM (dynamic ram) memory chips. However, on this 68040 this has been implemented with SRAM (static ram) memory chips. The motherboard gave an error message when diagnosed: DRAM Error. Strangely enough, it signaled the error at the location right after 256K byte. The error message was understandable, after all Richard Lang had taken this Lyon program from a regular TM. I suspect Richard did not know that there was only 256 Kbytes on this board, the 4 SRAM chips were of a different unusual type and only 256 Kbyte. If he really did not know this then this would have led to strange moves, because he does fill the hash memory up to 512 Kbyte. By the way, 'DRAM Error' is in this case not correct as a type designation, because there is SRAM instead of DRAM on this board for the Hash tables. Solution: removed the 4 chips and placed 4 new ones that are 512 Kbyte in total. Result: no more DRAM Error message. Whether or not really 512 Kbyte is used I still have ask Richard. And the new chips were also faster, 55ns instead of 70ns.



3. With the replacement of the 4 SRAM chips the speed has gone up from 70ns to 55ns. So an opportunity, therefore. I replaced the crystal of 36 Mhz (effective 18 Mhz) with one of 50 Mhz (effective 25 Mhz) and the machine still works. A technician would think that the 70ns or 55ns could not operate with a frequency of 18Mhz or 25 Mhz. That's correct, but on the TM's the speed for the hash memory is divided by 2 once more. So the hash memory now runs at 12.5 Mhz on the 68040. 80ns SRAM would then suffice. The program memory is 35ns, then runs on 25 Mhz and that just fits neatly.

4. I also want to try to use a 66 Mhz crystal. Which is effective 33 Mhz. The 68040 can handle that fine. The 'hash' memory is 55ns and then runs at 16.5 Mhz and this also fits (max. 18 Mhz). The 'program' memory then runs at 33 Mhz and should therefore be 30ns, but unfortunately these are 35ns. So as expected the TM does not run at 66 Mhz (= 33 effective). But... these memory chips are still available on ebay, although very limited. I have seen 12 with 25ns ... So who knows, at 66 Mhz (= 33 Mhz) it should work ... Ordered 12 pieces yesterday...

5. I also have a feeling that the cache in the 68040 is not activated, I'll take a closer look at that. Because if that is the case, then we can earn a lot more. So more to come...

All in all, my focus was immediately on the 68040, and it was fun to take on the tuning of this machine to a fullgrown 68040 TM, even at 27,5 years after it's birth. Who could have imagined this, and if it succeeds, this boy might even be faster than the existing 66 Mhz / 72 Mhz versions. Yeah, dream on...



(E-mail R. Martin.) Hein, heb de 4 sram chips uitgewisseld, en nu geen fouten meer. Lijkt erop dat de machine een Lyon is die werkt... De machine doet het zoals gezegd. In auto play draait de machine gewoon zijn programma. Betreft Lyon. Echter er wordt bij de auto test wel een ram error aangegeven, dit betreft steeds dezelfde locatie. Dus kans bestaat dat uitwisselen rams chippies zou moeten volstaan... Het is dus een dual 68040 maar slechts één 68040 erin... De TM 68040 is in nieuwstaat evenals de stukken.

(19.02.2018 - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

As for the other objects:

- I got the Bavaria's working. The first prototype and the first production copy! And both brand new in the box.
- I cleaned the Tasc board and it works properly, a nice SB30 board.
- Board 8 is a PC parallel board from Mephisto, not working.
- Richard kept de Berlin for his own use.
- I have not yet looked at the Polgar and the two Mach's.
- I made the V9 operational.
- The V2 does not work, and I do not think that it will ever work, too much has been modified in it.
- And, yes, the 68040, like the two Bavaria's, is in a as new condition. Sometimes you are very lucky to have something very special in your collection.

Der beste Microschachcomputer der Welt

Das neue MEPHISTO LYON - Programm bringt zahlreiche Verbesserungen in Ausstattung und Spielstärke

von Richard Lang, England (Übersetzung und Beispiele von Ossi Weiner, München)

Richard Lang, 35, wohnt in Cheltenham (England) und gilt seit vielen Jahren als weltbestes Schachprogrammierer. Dies unterstrich er nicht zuletzt durch den Gewinn der letzten 6 Weltmeistertitel. Ossi Weiner, 37, arbeitet seit 1985 als Schachberater mit Lang zusammen.

Exklusiv für die ROCHADE-Leser beschreibt Richard Lang sein neuestes Meisterwerk.

Das neue Lyon-Programm wurde für die Microcomputer-Weltmeisterschaft 1990 in Lyon (Frankreich) geschrieben. Als Nachfolger des berühmten Portorose-Programms - es schlug unter anderem Exweltmeister Anatoli Karpow in einer Simultanpartie und erfüllte eine IM-Norm - verspricht es einen weiteren erheblichen Leistungssprung.

Änderungen an der Bedienung und zusätzliche neue Funktionen

Es gibt zehn neue Spielstufen für Spieler, die nicht mit Zeitbeschränkung spielen wollen. In den Blitz- und Schnellschachstufen wird die Bedenkzeit jetzt besser ausgenutzt, da das Portorose-Programm hier oft zu schnell spielte.

Als interessante Neuerung kann man jetzt eine spezielle Turnierbibliothek zuschalten; in den Turnier- und Blitzschachstufen wird diese automatisch eingestellt. Mephisto greift in der Turnierbibliothek nur auf eine begrenzte Anzahl an Eröffnungen und Varianten zu, die dem Programm am ehesten entgegenkommen. Die meisten anderen Spitzengeräte auf dem Markt haben übrigens eine vergleichbare Funktion. Dadurch erhofft man sich insgesamt eine höhere Punktausbeute in Wettkämpfen und Turnieren, insbesondere gegen starke menschliche Gegner.

In der Turnierbibliothek werden z.B. Eröffnungen wie 1.Sb1-c3 oder 1.e2-e3 mit Weiß oder Skandinavisch und Französisch mit Schwarz vermieden, während in der Zufallsbibliothek alle möglichen Eröffnungsvarianten - auch Gambits - vorkommen können.

Das Programm besitzt neuerdings die sehr komfortable Möglichkeit, Eröffnungen zu editieren. Es kann eine eigene selbst programmierbare Eröffnungsbibliothek eingegeben und der vorhandenen hinzugefügt werden. Das Eingeben der Züge ist jetzt viel einfacher als zuvor.

Die Reihenfolge und Wahrscheinlichkeit von Zügen kann bestimmt werden; Züge können auch ausgeschlossen werden, d.h. sie werden zwar aus der Bibliothek beantwortet, jedoch nicht aktiv gespielt. Das neue System hat den großen Vorteil, daß es nun möglich ist, eine Eröffnungsbibliothek für ein ganzes Turnier im Voraus zu programmieren.

Der Mephisto Lyon ist das weltweit erste vollständig vom Benutzer veränderbare Schachprogramm. Der Mephisto Portorose ließ bisher schon die Einstellung von verschiedenen Spielstilen wie SOLID, AKTIV und RISIKO zu. Das neue Lyon-Programm bietet darüber hinaus weitere Möglichkeiten im FUNKTIONEN-Menü.

Die gespeicherten Bauernstrukturen können ausgeschaltet werden. Mit dieser Einstellung spielt das Programm ohne den größten Teil seines strategischen Wissens, d.h. wie die anderen Schachcomputer am Markt. Noch interessanter ist die Möglichkeit, die Materialwerte innerhalb der Stellungsbewertung zu verändern, und zwar für Bauern und Figuren getrennt. Es sind Einstellungen zwischen 50% und 150% möglich. Die Standardeinstellung ist 100%, dies bedeutet eine Einheit oder z.B. 1,00 Punkte für einen Bauern. Wenn nun beispielsweise dieser Wert auf 50% vermindert wird, wird das Programm viel eher Material für positionelle Kompensation oder Königsangriff opfern.

Programmverbesserungen

Die Eröffnungsbibliothek wurde beträchtlich erweitert auf mehr als 13.000 Varianten und über 105.000 Züge (ca. 30% mehr als bisher). Sie wurde besser auf das Spiel gegen starke menschliche Gegner in Turnieren optimiert. Dies wurde durch Ossi Weiners gründliche Analyse von mehreren Hundert Turnierpartien möglich.

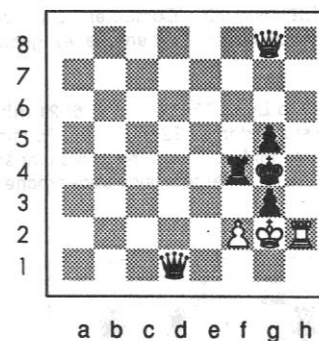
Auch die neue Möglichkeit, zwischen Turnier- und Zufallsbibliothek zu wählen, trägt natürlich nicht unerheblich zur Leistungssteigerung bei.

Das umfangreiche Wissen über Mittelspielstrategien wurde noch weiter ausgefeilt. Das Lyon-Programm vermeidet typische Computerfehler wie zeitverschwendende Züge, sinnlose Fesselungen oder eingespernte Figuren, z.B. Läufer auf a2 oder a7. Es versteht mehr von Zentrumsbeherrschung, was sich in

einer spürbar aktiveren Spielweise niederschlägt. Das Wissen um bestimmte Bauernstrukturen und Freibauern wurde ebenfalls erweitert. Ein weiterer wichtiger Punkt ist das stark gestiegene Wissen über Königssicherheit (gelegentlich war dies noch eine Schwäche des Portorose-Programms).

Wir sind der Meinung, daß der neue Mephisto Lyon der "aggressivste" Mephisto aller Zeiten ist. Es macht einfach mehr Spaß, mit einem Programm zu spielen, das aktiv angreift.

Im taktischen Mittelspiel ist die größte und erfreulichste Verbesserung zu beobachten. Das Programm dürfte auch im taktischen Bereich das leistungsfähigste auf dem Markt sein, wie die folgenden Beispiele beleuchten.



Als leichte Kost für die heutigen Spitzenschachcomputer ein relativ einfaches Matt in 8 Zügen, beginnend mit 1.De6+!

Mephisto Lyon 32 bit	0:08 min
Mephisto MM V	1:12 min
Mephisto Portorose 32 bit	4:58 min



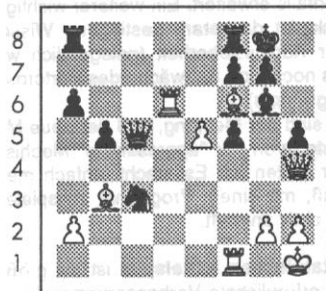
Diese Stellung stammt aus der berühmten Partie Bobby Fischer - Benkö, US-Meisterschaft 1963/64.

Ossi Weiner: Der beste Microschachcomputer der Welt – Mephisto Lyon

(Quelle: <https://rochadeeuropa.com/> – November 1990) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Nach **19.Tf6!!** war die Partie in wenigen Zügen beendet (19.-- Kh8 20.e5 h6 21.Se2! 1 - 0). Für heutige Spitzenschachcomputer stellt diese Kombination kein größeres Problem dar.

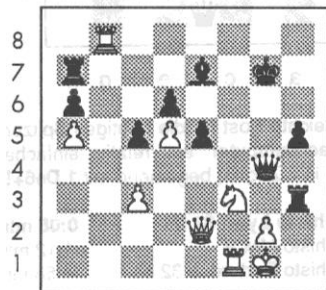
Mephisto Lyon 32 bit 0:30 min
Mephisto Portorose 32 bit 0:45 min
Mephisto MM V 2:30 min



a b c d e f g h

Eine Teststellung aus dem englischen Taktik-Test von Graham White. Die Lösung mit dem stillen Opferzug **1.Lg7:!!** ist für Computer ziemlich schwer zu finden. Hätten Sie es gesehen?

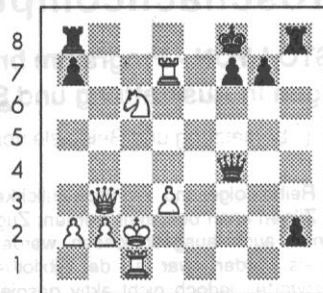
Mephisto Lyon 32 bit 5: 21 min
Mephisto Portorose 32 bit 22: 55 min
Mephisto MM V nach 5 Stunden
 ergebnislos abgebrochen



a b c d e f g h

Eine weitere Stellung aus dem englischen Test. Die Lösung mit dem Entfesselungszug **1.Se5:!!** nebst stillem Damenopfer wirkt recht elegant. Spielen Sie die Zugfolge doch selbst einmal nach!

Mephisto Lyon 32 bit 0:41 min
Mephisto MM V 6:48 min
Mephisto Portorose 32 bit 7:30 min



a b c d e f g h

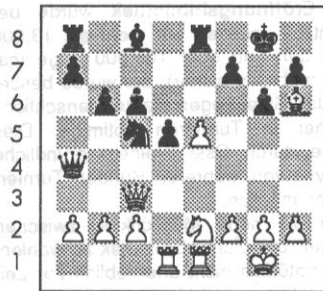
Eine Höchstschwierigkeit aus dem englischen Taktik-Test, nämlich ein Matt in 8 Zügen, beginnend mit einem stillen Zug (!), nämlich **1.Tf1!!**. Die Lösungszeit des Mephisto Lyon mit nur 1:18 Minuten beweist die enorme Wirksamkeit der vertieften selektiven Rechenweise.

Mephisto Lyon 32 bit 1:18 min
Mephisto Portorose 32 bit 2h 00 min
Mephisto MM V nach 24 Stunden
 ergebnislos abgebrochen

Nun eine typische Partie aus einem kleinen Wettkampf auf Turnierstufe zwischen dem Mephisto Lyon 32 bit und dem spielstärksten 8 Bit-Gerät Mephisto MM V. Der Test endete 8 : 2 für den "großen Bruder"; aber man sollte natürlich Wettkämpfe über eine so kurze Distanz nicht statistisch überbewerten. Der MM V hatte dem aggressiven Druckspiel des Lyon nur wenig entgegenzusetzen.

Mephisto Lyon 32 bit - Mephisto MM V

1.e4 e5 2.Sf3 Sf6 3.d4 Se4: 4.Ld3 d5 5.Se5: Ld6 6.0-0 0-0 7.Te1 Le5: 8.de5: Sc5 9.Sc3 Sd3: 10.Dd3: c6 11.Le3 b6 12.Tad1 Te8 13.Lf4 Sd7 14.Dg3 De7 15.Se2 Db4 (Ein typisch Computerzug) 16.Ld2! Da4 17.Lh6 g6 18.Dc3! Sc5



a b c d e f g h

19.e6! (Schon ist es passiert!) **19.--Se6: 20.Sg3 f6 21.Df6 Dc2: 22.Te6:!**
 Ansage Matt in 6 Zügen! 1 - 0

Natürlich wird sich so mancher Leser jetzt fragen: wie war dieser enorme Leistungssprung möglich? Die Erklärung ist verblüffend einfach: **das Lyon-Programm rechnet wesentlich selektiver voraus** als jedes andere Programm zuvor. Es sortiert weniger Züge als der Portorose zur vertieften Berechnung vor, was das Programm um bis zu 30% schneller macht. Die selektive Suchtiefe wurde gleichzeitig um nicht weniger als vier Halbzüge (!) erhöht, d.h. **das Lyon-Programm "schaut" 4 Halbzüge tiefer** und findet deshalb taktische Meisterzüge häufig zwischen zwei und zwanzigmal schneller!

Das neue System der selektiven Suche (**erweiterte Lambda-Strategie**) ist u.E. möglicherweise der intelligenteste Ansatz, der je in Schachprogramme eingeflossen ist. Es verwendet sog. "**singular extensions**", die bisher nur von führenden Großrechneranlagen wie *Deep Thought* bekannt waren. Leider führt eine detaillierte Erklärung dieser Methoden an dieser Stelle zu weit.

Auch an Verbesserungen im **Endspiel** wurde fleißig gearbeitet. Das Lyon-Programm wurde im Bereich der Freibauernführung und besonders in Turmendspielen verfeinert. Auch kann das Programm die Suche immer dann vertiefen, wenn ein Übergang in ein Bauernendspiel in der Zugberechnung erkannt wird.

Zusammenfassung

Mit dem neuen Mephisto-Programm habe ich in Zusammenarbeit mit dem Münchner Team von Ossi Weiner den Versuch eines weiteren großen Sprungs vorwärts auf dem Gebiete der Schachcomputer-Programmierung unternommen. Nachdem auch in Lyon wieder kein anderer Hersteller anzutreten wagt, müssen neue Ziele angepeilt werden. Als nächstes vielleicht den IM-Titel

Mephisto Lyon gibt es wie bisher in verschiedenen Ausführungen: als **Lyon 68000** (16 bit), **Lyon 68020** (32 bit) sowie den **Lyon 68030** in limitierter Auflage von 20 Stück, für absolut kompromißlose Schachcomputer-Liebhaber, die sich gerne einen echten Weltmeister zu Weihnachten gönnen möchten.

Dazu gibt es die entsprechenden Modulsätze **Lyon 68000** bzw. **68020** für alle Modular-, Exclusive und München-Bretter. Für alle Besitzer von Almeria- oder Portorose-Geräten besteht ab 01.12.1990 die Möglichkeit einer preiswerten Umprogrammierung auf das neue Lyon-Programm.

Ossi Weiner: Der beste Microschachcomputer der Welt – Mephisto Lyon

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> – November 1990) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



Unser Bild zeigt MEPHISTO-Programmierchampion Richard Lang und MEPHISTO-Berater Ossi Weiner bei der Siegerehrung durch Jaap van den Herik, stellvertr. ICCA-Präsident, zusammen mit dem siegreichen Schachcomputer-Weltmeister MEPHISTO Lyon. Wieder einmal ist es bei einer WM gelungen zu zeigen, was des Pudels Kern in Sachen Micro-Schachcomputer ist: MEPHISTO.

Hegener + Glaser, München

„Mephisto Euch die Frage stellt, wer ist der Meister dieser Welt“
(aus: Goethes „Faust“)

„Muß wieder recht den Teufel spielen“
(aus: Faust, Monolog des Mephisto im Studierzimmer)

MEPHISTO zum siebten Mal hintereinander Schachcomputer - Weltmeister

Die 10. Weltmeisterschaft der Microschachcomputer fand vom 24.11. bis 1.12.1990 im französischen Lyon statt. Termin und Austragungsort waren glücklich gewählt, da zur gleichen Zeit Kasparov und Karpov um den Weltmeistertitel kämpften. Der Rahmen für eine Veranstaltung, die auch in der Öffentlichkeit große Beachtung finden konnte, war also gegeben.

Leider konnte sich wie schon im Vorjahr kein Wettbewerber dazu entschließen, dem neuen Mephisto Lyon-Programm den Weltmeistertitel streitig zu machen. Der Titel in der Herstellergruppe ging somit kampflös an das neue Programm des englischen Starprogrammierers Richard Lang. Gespielt wurde also lediglich in der Software-Gruppe. Es nahmen zwölf Programme teil, die sieben Runden nach Schweizer System austrugen. Neben Mephisto Lyon, dem erklärten Favoriten, nahmen zwei interessante holländische Programme teil: Gideon ist das neueste Produkt von Ed Schröder, der als wohl weltbesten Programmierer von 8 bit-Schachcomputern (z.B. Mephisto Polgar und MM V) bestens bekannt ist. Er hat in diesem Jahr erstmals ein Programm für eine leistungsfähigere Hardware geschrieben, nämlich einen sehr schnellen RISC-Prozessor. Die gleiche Hardware verwendete das Programm The King des Holländers de Koning. Neben den genannten Programmen und Chess Simulator 2175 nahmen hauptsächlich Amateure teil.

Mephisto konnte sich erwartungsgemäß mit 6,5 Punkten aus 7 Partien durchsetzen. Das einzige Remis wurde gegen das französische Programm Echecs 1.9 abgegeben. Diese Partie verlief kurios, da Mephisto mit Weiß infolge einer Fehleingabe in eine bekannte Eröffnungsfalle tappte und in eine Verluststellung geriet. Der Gegner ließ sich jedoch zur allgemeinen Überraschung in eine Zugwiederholung ein.

Der Grund dafür war, daß das französische Programm - ebenso wie Mephisto - einen wählbaren Remisfaktor hatte. Aus übermäßigem Respekt vor dem „teufelischen“ Gegner entschieden sich die Autoren von Echecs 1.9 vor der Partie, den Wert des Remis-Faktors auf +4,00 Bauern-Einheiten einzustellen. Da sich das Programm zum Zeitpunkt der Zugwiederholung um weniger als vier Bauern im Vorteil sah, willigte es logischerweise in das Remis ein. Das Turnierbulletin stellte den Sachverhalt durch das Wortspiel „draw by reputation“ (Remis durch Ansehen) in Anlehnung an „draw by repetition“ (Remis durch Wiederholung) treffend dar.

Nachfolgend einige Partien des alten und neuen Weltmeisters und die Abschlußtabelle:

Mephisto - Check Check

1.d4 d5 2.c4 e6 3.g3 f6 4.g2 d4 5.f3 c6 6.wa4 b4 7.d2 d5 8.b4 b4 9.a3 b5 10.wb5 c2 11.d2 a1 12.wc6 d7 13.wc4 b8 14.b4 15.c3 b3 16.d3 d4 17.d4 d7 18.wc5 b6 19.e3 wf6 20.wc7 a6 21.c6 wf5 22.c4 c6 23.c6 c6 24.wc6 1:0

Cumulus - Mephisto

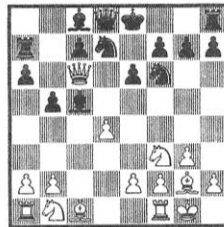
1.e4 d6 2.d4 f6 3.c3 g6 4.f3 g7 5.h3 j0-0 6.e3 a6 7.a4 d5 (Führt zu einem sehr interessanten positionellen Bauernopfer, gegen das Weiß keinen vernünftigen Plan findet)
8.e5 e4 9.e4 de4 10.g5 c5 11.c3 cd4 12.cd4 wa5 13.wd2 wd2 14.cd2 d7 15.e4 d8 16.g5 h6 17.f3 c6 18.d3 e6 19.h4 d5 20.e1 ac8 21.a5 db4 (Schwarz steht bereits besser)
22.g1 e6 23.h5 gh5 24.g3 b3 25.a3 d3 26.cd3 c4 27.e4 f8 28.a1 g7 29.f4 d5 30.h1 b5 31.h5 cg6 32.h2 d5 33.e3 b2 34.d3 c3 35.c1 a3 36.a1 a1 37.b2 a5 38.d3 h5 39.f3 a3 40.c2 f3 41.f3 d3 42.e4 b3 43.c8 g7 44.c7 0:1

Mephisto - Echecs 1.9

1.d4 d5 2.c4 c6 3.cd5 cd5 4.f3 f6 5.c3 c6 6.f4 f5 7.e3 e6 8.e5! (Hier war eigentlich 8.b5 vorgesehen)
8.-e5 9.e5 d7 10.wb3 e5 11.de5 e7 12.wb7?? (Ein fatales Loch in der Eröffnungsbibliothek. Richtig natürlich 12.b5+ mit gutem Spiel)
12.-0-0 13.c1 b8 14.wa7 b2 15.a3 f6 16.ef6 f6 17.d1 a2 18.b5 wd6 19.wc5 wc5 20.c5 a3 21.c6 a2 22.e2 d8 23.h4 a5 24.f1 c2 25.c2 c2 26.h5 c1 27.h6 b6 28.hg7 cg7 29.e1 a5 30.f1 b6 31.e1 a5 32.f1 b6 remis

Mephisto - Chess Simulator 2175X

1.d4 f6 2.c4 e6 3.g3 d5 4.g2 d4 5.wa4 bd7 6.wc4 a6 7.f3 b5 8.wc6 a7 9.0-0 c5?



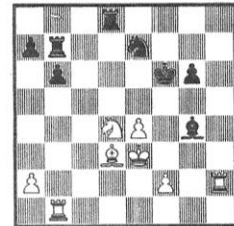
(Dieser „Damengewinn“ wird zu teuer bezahlt)

10.dc51 b7 11.wb7 b7 12.c6 b6 13.cd7 wd7 14.e3 b8 15.e5 wd6 16.f4 wc5 17.c1 wd4 18.c3 b6 19.c6 wd7 20.d1 wc8 21.e3 d7 22.b6 cb6 23.e4 wc7 24.d6 wf8 25.ac1 c5 26.e5 f6 27.ef7 g8 28.b4 1:0

Pl.	Programm	Pkte	Wert.
1.	Mephisto Lyon	6,5	27,0
2.	Echecs 1.9	5,5	28,0
3.	Gideon	5,5	26,5
4.	The King	4,0	27,5
5.	Check Check	3,5	26,0
6.	Patzer	3,0	27,0
7.	Chess Simul.	3,0	26,0
8.	BB	3,0	19,5
9.	Cumulus	2,5	23,5
10.	Nightmare	2j,5	21,5
11.	Delta	1,5	21,5
12.	Nest	1,5	16,0

Das Mephisto Lyon-Programm errang damit alle verfügbaren Titel: Absoluter Weltmeister, Weltmeister der Hersteller und Software-Weltmeister. Das französische Programm Echecs 1.9 gewann überraschend den Amateur- und den Personal Computer-Titel.

Sehr viel Aufsehen erregte die Anwesenheit eines Mephisto Lyon im Presseraum, der die Weltmeisterschaftspartien „life“ kommentierte und dabei sogar angesehene Großmeister des öfteren in Erstaunen versetzte. Das hohe analytische Niveau des Computer-Weltmeisters zeigte sich z.B. in folgender Stellung. In der 15. Partie des WM-Kampfes Kasparov - Karpov erreichte Weiß (Karpov) nach dem 25. Zug folgende Position:



Karpov spielte 26.f3, und die Partie endete später remis. Mephisto fand für Weiß jedoch nach kurzem Nachdenken eine Möglichkeit, klaren Vorteil zu erringen: 26.h4! bb7 (auf 26.-h5 oder 26.-e6 gewinnt 27.f4 nebst e6; nach d7 oder c8 steht Weiß nach 27.-c4 klar überlegen) 27.e5+! e5 (27.-fg5? 28.g4+! cg4 29.g1 h3 30.h1+ cg4 31.e2+ cg5 32.f4 matt) 28.b5+ d5 29.d5 d5 (29.-d5 30.c6+, +-) 30.g4 mit großem Vorteil. Die Korrektheit dieser Analyse wurde übrigens von Ex-Weltmeister Boris Spassky anerkennend bestätigt.

Diese Episode beweist die enorme Leistungsfähigkeit des neuen Mephisto Lyon-Programms ebenso wie das hervorragende Resultat beim Open in Novi Sad (drei IM geschlagen, IM-Norm nur knapp verfehlt). Vor kurzem gewann das Mephisto Lyon-Programm in New York die amerikanische Computermeisterschaft zusammen mit Deep Thought. Wenn dieser Sieg auch etwas glücklich errungen wurde, so war dies immerhin das erste Mal, daß sich die versammelte Großrechner-Konkurrenz einem Microcomputer beugen mußte.

Das neue Mephisto Lyon-Programm ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung des letztjährigen Portorose-Programms. Die wesentlichen Verbesserungen gegenüber diesem sind:
- Das Programm verfolgt bei gleicher Bedenkzeit die selektierten Züge im Schnitt vier Halbzüge tiefer in seinen Berechnungen.
- Taktische Motive (besonders Königsangriffe) werden durch verändertes Selektionsverhalten wesentlich schneller (ca. 2-20 mal) gefunden.
- Durch verbesserte Zentrumsbeherrschung wird das Spielverhalten allgemein druckvoller.

10. Mikrocomputer-Schachweltmeisterschaft 1990 in Lyon

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> - Dezember 1990) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

- Die Behandlung von Freibauern im Mittel- und Endspiel wurde durch differenzierte Bewertungskriterien verbessert.
- Ist der Abtausch der letzten Figur möglich, wird besonders tief gerechnet, um nicht etwa in ein verlorenes Bauernendspiel zu geraten.
- Daneben wurde auch die Ausstattung wesentlich verbessert:
- Die Eröffnungsbibliothek wurde auf über 100.000 Halbzüge in ca. 13.000 Varianten erweitert.
- Eine zuschaltbare Turnierbibliothek sorgt in „ernsthaften“ Partien für bessere Resultate.
- Die programmierbare Eröffnungsbibliothek läßt sich nun beliebig einsehen und komfortabel editieren.

Die Häufigkeit von bestimmten Zügen kann festgelegt werden.

- Das Spielverhalten ist vom Benutzer noch weitergehend zu variieren; die Bewertung von Bauern oder Figuren läßt sich verändern, die Bauernstrukturen lassen sich abschalten. Damit ist **Mephisto Lyon** sozusagen der erste selbst programmierte Schachcomputer der Welt.

Der Spielstärkezuwachs läßt sich noch sehr schwer abschätzen. Das neue Programm sollte jedoch um mindestens 50 Elo-Punkte stärker sein, wobei der Spielstärkegewinn in Partien gegen Menschen wohl stärker zu Buche schlägt als in Partien gegen andere Computer.

Hegener + Glaser, München



Faust und Mephisto (Wer ist wer?)
Herbert Lang und Ossi Weiner, das geniale Mephisto-Team

Nordamerikanische Computerschachmeisterschaft New York, 11.11. bis 14.11.1990

Bei der Nordamerikanischen Computermeisterschaft in New York kam es zu einer kaum für möglich gehaltenen Sensation: Erstmals in der Geschichte des Computerschachs konnte sich ein Microcomputer an die Spitze einer Großrechner-Meisterschaft setzen. Der neue **Mephisto Lyon 68.030** teilte mit dem 100mal schnelleren (von IBM gesponsort) Superrechner **Deep Thought** punkt- und wertungsgleich den ersten Platz.

Letzterer galt bisher unangefochten als stärkster Computer der Welt und hat immerhin (menschliche) Großmeisterstärke. Aber der „kleine“ **Mephisto** kompensiert unterlegene Rechenkraft durch mehr „Intelligenz“, sein stark selektives Rechenverhalten simuliert nämlich das Denken starker Schachmeister.

Schlußstand: (Punkte nach 5 R.)

1. Mephisto Lyon	4,0	Zarkov	2,5
Deep Thought	4,0	7. Belle	2,0
3. Hitech	3,5	Nightmare	2,0
M-Chess	3,5	9. Now	1,0
5. BeBe	2,5	10. Zerker	0 zurückgegr.

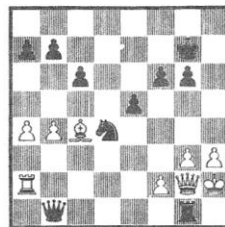
Seine wohl beste Partie spielte **Mephisto** gegen einen relativ starken Konkurrenten, der später den 3. Platz mit **Hitech** teilte.

M-Chess - Mephisto
Slawische Verteidigung
1.c4 c6 2.d4 d5 3.f3 f6 4.c3 dxc4 5.a4 a6 6.e4 g4 7.xc4 e6 8.0-0 b4 (Soweit ist alles bekannte Theorie, aber jetzt war 9. e3 der normale, natürliche Zug.)
9. e2 e7 10. f4 0-0 11. h3 h5 12. w2 (Die Aufstellung f4 und w2 paßt überhaupt nicht in diesen Stellungstyp. Schon hier zeigt sich, daß **Mephisto** an positionellem All-

gemeinwissen seinen Gegnern deutlich überlegen ist.)
12. g6! (Mit der freundlichen Aufforderung an den Be4, vorwärts zu treten, womit Schwarz das „ewige“ Feld d5 sicher ist)
13. e5 fd5 14. xd5 xd5 15. g5 f6 (Eine eigenwillige Entscheidung; bestimmt hätten hier viele Angst vor der Schwäche e6 gehabt. Aber **Mephisto** hält seinen schwarzfeldrigen Läufer offenbar für den stärkeren und will ihn darum

vorerst nicht tauschen.)
16. h4 (Einen besseren Eindruck macht 16. exf6 und falls gx6 17. h6)
16. b4 17. w1 w6 18. exf6 gx6 19. g3 ad8 (Mit richtigem Positionsblick erkennt **Mephisto** den isolierten Bauern d4 als Achillesferse des Weißen und beginnt ihn zu belagern.)
20. h4? (Und Weiß hilft noch mit; diesen Verteidiger sollte er zumindest nicht freiwillig abziehen. Offenbar ein typischer Computerfehler: er erkennt die langfristige Gefahr für d4 nicht, weil sie rechnerisch hinter dem Horizont liegt.)
20. f7 21. xg6 hxg6 22. c4 h8 23. c1 d6 24. xd6 (Mit 24. xd5 und falls 24. xg3 25. xe6+ xxe6 26. w4+ konnte Weiß versuchen, den Druck abzuschwächen, doch seine Bauernstellung bleibt in jedem Fall die weit schlechtere.)
24. xd6 25. w2 h4.

(Der Anfang vom Ende des Bd4. **Mephisto** bringt seinen Vorteil nun sehr zielstrebig und energisch zur Geltung.)
26. cd1 e7 27. we2 f5 (Es ging auch 27. hxd4 28. xd4 xd4 und falls 29. e1 d5, aber der Springer macht auf d4 eine noch bessere Figur)
28. b3 g7 29. fe1 (29. xe6 xd4 kostet noch mehr Material)
29. xd4 30. we3 e5 31. w3 f5 32. w3 h4 33. xd4 xd4 34. h2 w2 (Solch systematisches Infiltrieren der weißen Stellung macht einen sehr „menschlichen“ Eindruck und ist unter Computern noch immer keineswegs die Regel.)
35. e2 w1 36. a2 w1 37. b4 d1 38. g3 d4 39. w2 g1!



Mephisto hat die ganze Zeit den Bauern b4 zugunsten höherer Ziele verschmäht; nun kommt ein einfacher, doch hübscher Witz zum Schluß - die Dame hat kein Fluchtfeld mehr, auf 40. w1 aber wird ihr mit 40. f3+ ebenfalls der Gar aus gemacht. **Weiß gab auf.**

Deep Thought - Mephisto

Auch zwei weiteren Gegnern erwies sich **Mephisto** als überlegen. Nur der gewaltige „**Deep Thought**“, der nach dem menschlichen Wertungssystem Großmeisterstärke besitzt, schaffte es, Revanche zu nehmen für die Niederlage gegen **Mephisto** beim gleichen Turnier ein Jahr zuvor. Damals war es dem Mikro aus München gelungen, durch seine strategische Stärke die gigantische Rechenkraft des Gegners von 720.000 Stellungen pro Sekunde leerlaufen zu lassen; diesmal ergab sich an einer Stelle die Chance einer tief versteckten, längeren Kombination, und auf seinem taktischen Spezialgebiet konnte nun „**Deep Thought**“ mit den weißen Steinen seine Stärke ausspielen.



1. d3-e5+!! (Wahrlich ein Blitz aus heiterem Himmel, der die gegenseitige Bindung einiger schwarzer Figuren ausnutzt.)
1.-f6xe5 2. f3xe5+ f7-f6 (Nach 2.-f7-e7 fällt c6 mit Schach, und wenn der König auf die Grundreihe zurückgeht, folgt 3. wa4xa5 d6xa5 4. b3xb8+ oder sofort 3. b3xb8+ mit Gewinnstellung.)
3. wa4xa5 d6xa5 4. b3xb8! h8xb8 5. b1xb8 a8xb8 6. e5-d7+ f6-e7 7. d7xb8 und Weiß schaffte es nach über 20 Zügen, aus seinem Bauernplus einen vollen Zähler zu machen.

„**Deep Thought**“ verlor jedoch im Verlauf des Turniers seinerseits eine Partie, nämlich gegen „**Hitech**“, ebenfalls einen auf schnelle Berechnung von Varianten getrimmten Spezialrechner, der vor „**Deep Thought**“ als stärkster Computer der Welt gegolten hatte.

Vor der Schlußrunde führte „**Hitech**“ mit einem halben Punkt Vorsprung vor „**Deep Thought**“ und **Mephisto**, und es kam zur Begegnung **Mephisto** - **Hitech**. In einer Marathonpartie überschritt „**Hitech**“ im 145. Zug (!!) die Zeit. Auch „**Deep Thought**“ gewann seine letzte Partie, womit das Endergebnis feststand - zum ersten Mal war ein im Laden erhältlichter Mikrocomputer Sieger in einem Turnier mit Großrechnern.



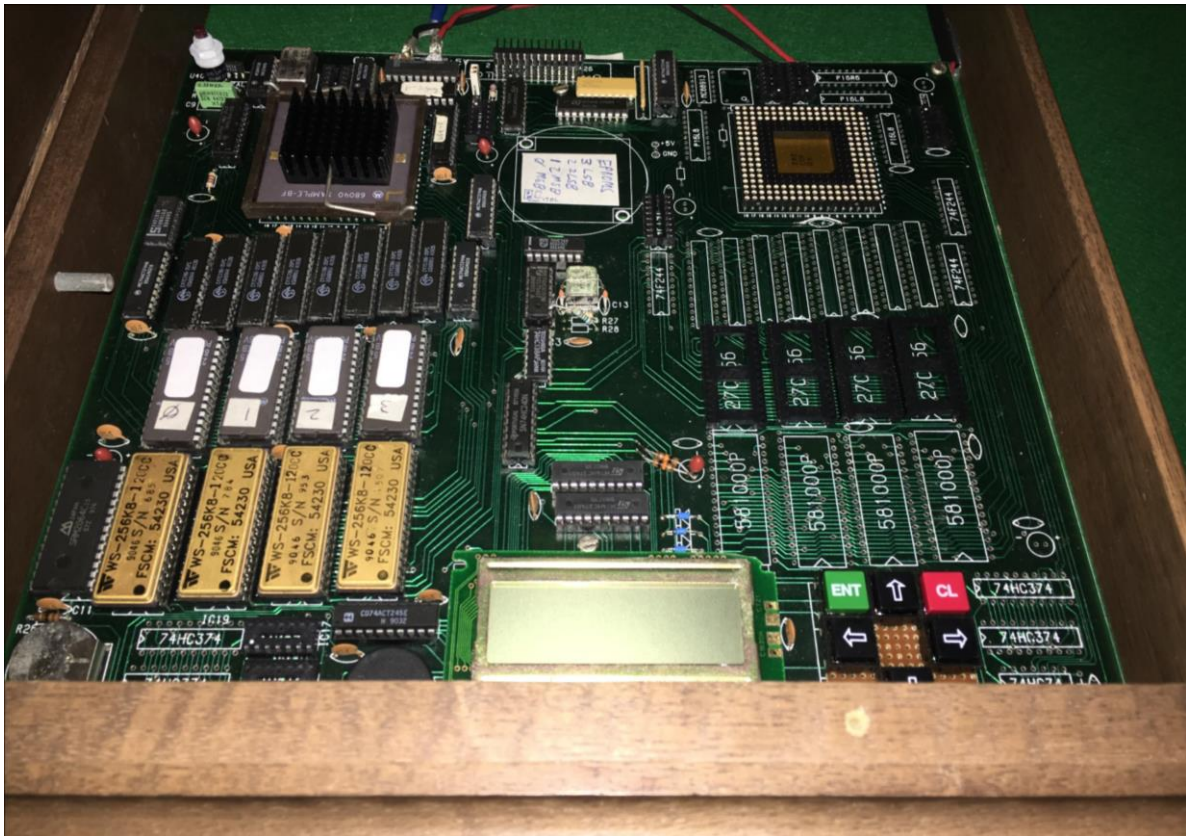
Nordamerikanische Computerschachmeisterschaft 1990 in New York

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> - Dezember 1990) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



Hier nog één keer een foto tussen heden en verleden. Niet zo heel zwart/wit gezien, want de oude programma's van Richard Lang worden nog steeds gebruikt in de nieuwste schaakcomputers van bijvoorbeeld Phoenix Chess Systems en Millennium...

(19.02.2018 - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)



Mephisto TM 68040

(E-mail R. Martin.) Hein, heb de 4 sram chips uitgewisseld, en nu geen fouten meer. Lijkt erop dat de machine een Lyon is die werkt... De machine doet het zoals gezegd. In auto play draait de machine gewoon zijn programma. Betreft Lyon. Echter er wordt bij de auto test wel een ram error aangegeven, dit betreft steeds dezelfde locatie. Dus kans bestaat dat uitwisselen rams chippies zou moeten volstaan... Het is dus een dual 68040 maar slechts één 68040 erin... De TM 68040 is in nieuwstaat evenals de stukken.

NB: Zoals we kunnen verwachten gaat Ruud deze schaakmachine uitbouwen om het op te kunnen nemen tegen de sterkste schaakcomputers in Klingenberg of Kaufbeuren...

(19.02.2018 - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

Related items

https://www.schach-computer.info/wiki/index.php?title=Mephisto_Lyon_68030

<https://www.game-ai-forum.org/icga-tournaments/tournament.php?id=60>

<https://chessprogramming.wikispaces.com/ACM+1990>

<https://chessprogramming.wikispaces.com/Ruud+Martin>

http://www.schaakcomputers.nl/hein_veldhuis/database/files/01-1991,%20Schakend%20Nederland,%20Jaap%20van%20den%20Herik,%20Mephisto%20de%20sterkste.pdf

http://www.schaakcomputers.nl/hein_veldhuis/database/files/12-1990,%20Schakend%20Nederland,%20Elite%20Avant%20Garde%2068.040%20bij%20de%20WK-match%20Kasparov-Karpov.pdf

With special thanks to Ruud Martin and Paul Wiselius (English translation).