

Die 5. Schachcomputer WM 1986 auf der Computermesse in Köln

Alle drei Jahre wird die Gemeinde der Anhänger des Computerschach von einem epochalen Ereignis erschüttert, dem Programmierer, Hersteller, Freaks und Fans gebannt entgegenzusehen. Die Rede ist von der Schachweltmeisterschaft der Computer, bei der es nicht ganz so verblissen zugeht wie bei jener der Menschen. Bei Computerschachturnieren darf man ungehindert plaudern, Partieverläufe analysieren, über die nächsten Züge in einer jeden Partie rasonieren, Programmtrüben diskutieren sowie gespielte und unterlassene Glanzkombinationen bewundern oder beweinen.

Nachdem der Siegeslorbeer bei der ersten offiziellen Computer-WM 1974 in Stockholm, vorher gab es nur nationale Turniere, an das sowjetische Programm KAISSA ging, das 1977 in Montreal den ersten Platz dem legendären CHESS 4.6 überlassen mußte, das seinerseits 1980 in Linz der Schachmaschine BELL unterlag, die 1983 in New York wiederum von CRAY BLITZ entthront wurde, war diesmal erneut eine Spezialmaschine der Favorit. HITECH, gebaut und programmiert von und mit dem KI-Spezialisten Prof. Hans Berliner, einem ehemaligen Fernschachweltmeister, und seinem Spezialistenteam. Es sollte jedoch anders kommen, der Titelverteidiger behielt um Haaresbreite die Nase vorn und fast hätte es sogar eine fette Sensation gegeben, denn das Mikrorechnerprogramm REBEL hatte eine echte Chance vier Punkte zu erreichen und den Sieg durch bessere Wertung davonzutragen.

Die bekannten Schachcomputerhersteller hielten sich diesmal mit Ausnahme von Hegener + Glaser vornehm zurück. FIDELITY hat zur Zeit andere Probleme und glaubte wohl, sich einen eventuellen Reifall nicht leisten zu können. Scisys war nicht zu sehen und zu hören und Novag hat das Interesse an solchen Veranstaltungen seit Amsterdam verloren, wie Firmenchef Peter Auge verlauten ließ, der auf der gleichzeitig stattfindenden Computermesse C'86 einen repräsentativen Stand hatte. Verstehen kann man es schon, schließlich ist ein Turnier nach Schweizer System mit nur fünf Runden ein wenig Glücksache, und wer Pech hat, der hat bei den Kunden dann das Nachsehen. Hegener + Glaser war jedenfalls dabei und bot auf einem großen Messestand auch allen Interessenten Gelegenheit, sich selbst gegen einen elektronischen Gegner zu versuchen, es wurden Preise für die kürzeste Mattpartie ausgesetzt.

Das Turniergehehen wurde abwechselnd von den Großmeistern Hort und Dr. Pfleger kommentiert, die jedesmal eine zahlreiche Zuhörerschaft vorfanden, und Fernsehberichte aus Köln versuchten die Stimmung einzufangen. Eine Talkshow mit dem „Favoritenvater“ Prof. Berliner, dem Satiriker Kishon, Großmeister Pfleger und dem Experten Frederic Friedel beschäftigte sich mit Sinn und Zweck des Computerschach. Als Berliner sagte, ein Duplikat von HITECH würde etwa 20.000 Dollar kosten, hat der Computernarr Kishon sogleich versucht, ein Exemplar zu ordern. Man darf gespannt sein, ob und wann Berliner liefert. Natürlich wurde auch wieder einmal spekuliert, wie es mit der Spielstärkeentwicklung im Computerschach nun weitergeht. Während Pfleger noch immer nicht glaubt, daß der Weltmeister je einem Computer weichen muß, versuchten sich die andern Experten in recht abenteuerlichen

Trendrechnungen, die teilweise weit in das nächste Jahrhundert reichten und den Spielstärkefortschritt in Positionen pro Sekunde zu fixieren trachteten, was ein wenig an Jule Vernes Mondprojekt erinnerte.

Der Chronist fügt dem eine eigene Voraussage hinzu, die er als Analogieschluß allerdings selbst nicht ohne Mißtrauen betrachtet. Mit 2800 Elo-Punkten schlägt man knapp jeden bisherigen Weltmeister, selbst Fischer hat es auf nicht mehr als 2780 Elo-ØPunkte gebracht. Von 1977 bis 1985 ist das Niveau der Mikrocomputer stetig von etwa 900 auf rund 2000 Elo-Punkte (die inflationären US-Wertungen scheinen etwas sehr optimistisch zu sein) gestiegen, das ergibt rund 135 Punkte pro Jahr. Angenommen es sind künftig noch weithin unbekannte Probleme zu lösen, so erniedrigt sich das Tempo auf vielleicht 70 Punkte pro Jahr. Für die fehlenden 800 Punkte werden in folgedessen noch höchstens 12 Jahre gebraucht. Bereits kurz vor dem Jahr 2000 wird die Situation demnach verflücht kritisch für den Weltmeister sein. Die Groß- und Spezialrechner haben von MACHACK VI mit etwa 1450 Elo-Punkten bis CRAY mit 2280 Punkten innerhalb von 18 Jahren etwa 45 Punkte pro Jahr zugelegt. Setzt sich dieser Trend ungebrochen fort, so sind für die fehlenden 520 Punkte ebenfalls noch rund 12 Jahre erforderlich. Nach meiner Voraussage wird der Weltmeister im Jahr 2000 nach intensiver Vorbereitung eine Revanche versuchen, nachdem er 1998 einen Spezialrechner gerade noch in die Schranken weisen konnte, ein Jahr später jedoch die Krone an einen Super-Mikrorechner verlor! Vielleicht fällt diese Aufgabe sogar einer Frau zu, denn möglicherweise ist die junge Ungarin Suza Polgar bereits auf dem Wege zur Weltmeisterschaft, fest genug entschlossen dazu ist sie und ihre Qualitäten bieten gute Voraussetzungen.

Der internationale Computerschachbund ICCA nahm die Gelegenheit wahr, eine Konferenz über Computerschach unter dem Motto „Selective Search or Brute Force?“ abzuhalten, bei der Beiträge einiger bekannter Experten geboten wurden. Zuerst zeigte der berühmte Schachpsychologe Adrian de Groot, daß Intuition im Schach die unbewußte Nutzung früher gemachter Erfahrungen ist. Dann plädierte Don Beal für die selektive Suche als dem einzigen sinnvollen Weg. Hermann Kaindl zeigte, daß Brute-Force-Programme auf schneller Hardware vorteilhaft sind, während selektive Suche insbesondere für die Untersuchung toter Stellungen von Interesse ist. Thomas Nitsche referierte kurz über die Wechselwirkung von Programm- und Rechnerstruktur und kam zum Schluß, daß selektive Programme besonders für Multiprozessorsysteme geeignet sind, da sie weniger Datentransfer zwischen den Einzelrechnern erfordern. Zum Schluß stellte David Levy Betrachtungen darüber an, wann ein Brute-Force-Rechner die Schachweltmeisterschaft erringen könnte und nannte als Zeitraum für das Eintreten dieses Ereignisses die Jahre zwischen 1990 und 2028.

Wenden wir uns nun jedoch den Teilnehmern der 5. Computer-WM zu und stellen jeden von ihnen mit einem Kurzporträt vor.

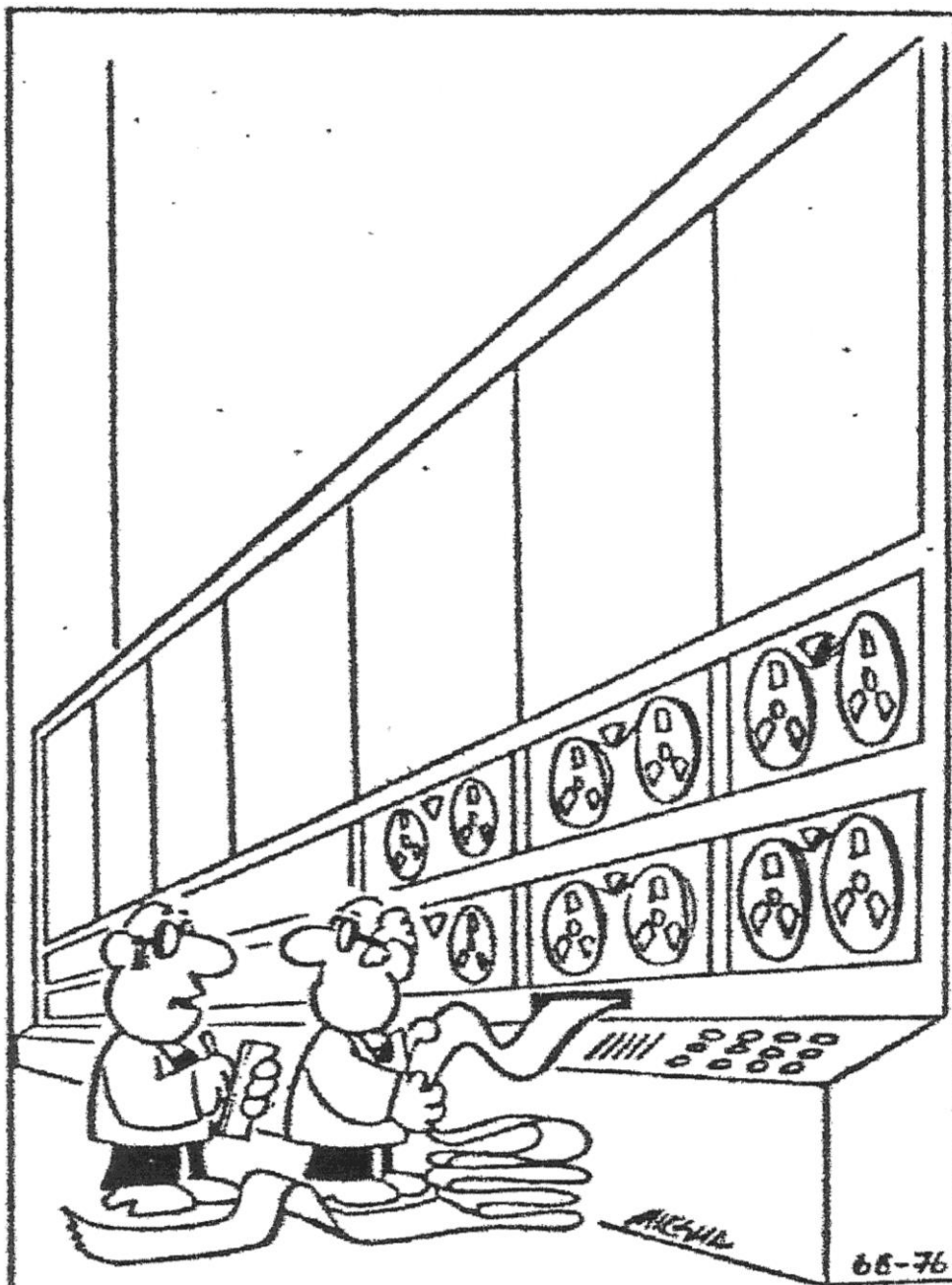
ADVANCE 68 ist ein auf dem Prozessor 68.000 laufendes und gänzlich in Assembler geschriebenes Programm mit einem Umfang von 60 kByte, das 100 Stellungen pro Sekunde generiert und bewertet und das von dem Briten Dave Wilson stammt, der auch schon an früheren Mikrocomputer-Meisterschaften teilgenommen hat, früher jedoch mit selbstgebauter Hardware in Bit-Slice-Technik.

AWIT ist in Algol geschrieben und stammt von Prof. Tony Marsland von der Universität Alberta in Kanada, der ebenfalls seit Jahren wohlbekannt ist, und läuft auf einem Amdahl 5860, einem 32-Bit-Rechner. Das Programm rechnet nicht sehr tief, ist jedoch mit 750 kByte äußerst umfangreich und enthält sehr viel positionelles Wissen.

BCP ist ein britisches Programm in Assembler mit 64 kByte Umfang von Don Beal, der früher mit Großrechnern arbeitete, nun aber auf den 16-Bit-Mikrocomputer Z8000 umgestiegen ist.

Dipl. Ing. H.-P. Ketterling: Die 5. Schachcomputer WM 1986 auf der Computermesse in Köln

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> - August 1986) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



Stell Dir vor, er macht in zwei Sekunden so viele Fehler, daß man ein ganzes Jahr lang 350 Personen beschäftigen muß, um Sie zu korrigieren!

BE-BE ist eine amerikanische 16-Bit-Spezialmaschine von Tony und Linda Scherzer, die 45.000 Stellungen pro Sekunde untersucht, einen Programmumfang von 16 kByte in Assembler aufweist und schon seit längerer Zeit ein gefährlicher Gegner für „ jedercomputer“ ist.

BOBBY kommt aus Deutschland und wurde von Hans-Joachim Kraas und Günther Schröder in Pascal für einen Amdahl 470 V7B der TU Braunschweig geschrieben. Es weist einen Umfang von 500 kByte auf und war erstmals 1983 in New York dabei. Die Autoren haben jüngst ihre Erfahrungen in Buchform veröffentlicht und jedermann kann den kleinen Bruder von BOBBY nun daheim auf seinem C 64 laufen lassen.

CHAT ist ebenfalls ein in Pascal geschriebenes Programm aus Deutschland, das von Wolfgang Delmare stammt, 22 kByte in Pascal umfaßt und auf einem CDC Cyber 175 läuft, aber nur 500 Stellungen pro Sekunde schafft.

CRAY BLITZ ist der amerikanische Titelverteidiger, der auf einem Cray XMP mit einer Wortlänge von 64 Bit läuft, in Fortran geschrieben ist, einen Umfang von 100 kByte aufweist und 100.000 Positionen pro Sekunde prüft. Der Rechner bringt es auf sage und schreibe 420.000.000 Operationen pro Sekunde. Dieses amerikanische Programm stammt von Robert Hyatt und Al Gower von der Universität von Alabama sowie Harry Nelson von Cray Research.

CYRUS-68k läuft auf einem 32-Bit-Mikrorechner des Typs 68.020 auf einer sehr schnellen Zusatzkarte zum IBM PC. Die Programmautoren sind die Briten Mark Taylor, David Levy und Kevin O'Connell, die mit früheren Versionen ihres Programms ebenfalls schon an vielen Meisterschaften teilgenommen haben.

HITECH ist eine spezielle in C programmierte Schachmaschine, die auf 64 VLSI-Chips basiert, bis zu 200.000 Stellungen pro Sekunde analysiert und in den letzten drei Jahren von Prof. Hans Berliner und seinem KI-Expertenteam an der Carnegie-Mellon-Universität in Pittsburgh entwickelt wurde. Die Arbeit an dieser Maschine dauerte etwa 10 Mannjahre, für die man heute in der deutschen Industrie etwa 1 bis 2 Millionen Mark ausgeben müßte. Die jahrelangen Vorarbeiten an anderen Programmen sind dabei gar nicht mitgerechnet worden. Im Gegensatz zu BELLE, die ebenfalls auf spezieller Hardware basiert, kann das Programm von HITECH geändert und ergänzt werden. Aufgrund der bisherigen Ergebnisse galt HITECH als klarer Favorit.

DUTCH kommt aus Holland, läuft auf einer VAX 11/750 mit einer Wortlänge von 32 Bit, wurde in C geschrieben, hat einen Umfang von 350 kByte und prüft 1000 Stellungen in der Sekunde. Es wurde von dem Autorenteam Hünen, Neskens und van der Herik geschrieben.

KEMPELEN aus Ungarn startete auf einem Atari 520 ST mit dem 16-Bit-Prozessor 68.000. Es lief jedoch nicht einwandfrei und so mußte Attila Kovacs sein in C und Assembler geschriebenes und 720 kByte umfassendes Programm, das erstmals 1985 in Amsterdam auftrat, nach der ersten Runde zurückziehen.

LACHEX ist ein amerikanisches Programm von Burton Wendroff und Tony Warnock vom Los Alamos National Laboratory, das auf dem größten Computer der Welt, dem Cray XMP 4/16, läuft, der mehrere hundert Millionen Operationen pro Stunde ausführen kann und eine Wortlänge von 64 Bit hat. Es ist in Fortran und Assembler geschrieben und berechnet 40.000 Positionen pro Sekunde.

MEPHISTO COLOGNE ist die Weiterentwicklung des letztjährigen Mikrocomputer-Weltmeisters MEPHISTO AMSTERDAM, der damals die gesamte Konkurrenz hinwegfegte und in Köln als Geheimtip galt. Der Brite Richard Lang hat sein unter deutscher Flagge startendes und nur 48 kByte umfassendes in Assembler geschriebenes Programm, das immerhin 2000 Stellungen in der Sekunde untersucht, für den 32-Bit-Rechner 68.020 optimiert. Ob die Idee

gut war, noch während der laufenden Meisterschaft Änderungen am Programm vorzunehmen, darf bezweifelt werden.

NONA ist der Amateur-Weltmeister von Amsterdam und als MEPHISTO Mondial bereits seit Weihnachten 1985 im Handel. Frans Morsch ließ seinen Zögling unter holländischer Flagge in einer verbesserten Version starten. Das Programm wurde in Assembler für den 65C02 geschrieben, umfaßt 32 kByte und analysiert 800 Stellungen in der Sekunde.

OSTRICH gehört zu den WM-Veteranen und läßt kein namhaftes Turnier aus. Autor des kanadischen Programms ist Prof. Monroe Newborn von der McGill Universität in Quebec. In Köln lief das Programm auf einem aus acht 16-Bit-Rechnern bestehenden Multiprozessorsystem.

PLYMATE ist ebenfalls ein alter Bekannter. Der Schwede Ulf Rathsmann, der früher ebenfalls mit Großrechnern arbeitete, ließ sein aus dem in Travemünde 1981 erstmals aufgetretene PRINCESS ständig weiterentwickeltes Programm diesmal auf einem 65C02 laufen, der auf 9,2 MHz hochgekitzelt wurde. Das Programm ist in Assembler geschrieben, umfaßt 40 kByte und berechnet 2500 Stellungen in der Sekunde, eine für einen Mikrorechner sehr beachtliche Geschwindigkeit, die ihm eine erhebliche taktische Stärke verleiht. In Amsterdam belegte es 1985 den zweiten Platz. Auf dem Markt sind einige Programmvarianten als MEPHISTO MM II sowie CONCHESSE S4, T6 und T8, die mit 3,7 sowie 4, 6 und 8 MHz laufen.

REBEL ist ein holländisches Programm, das von Ed Schröder stammt, der von dem holländischen Startester Jan Louwman unterstützt wurde. Das Programm umfaßt 20 kByte, läuft auf einem 8-Bit-Eigenbau und berechnet 500 Stellungen pro Sekunde. Es wird bald im Vertriebsprogramm von Hegener + Glaser erscheinen. Da REBEL um ein Haar die sensationelle Tat vollbracht hätte, die Weltmeisterschaft zu gewinnen, kann man sicher sein, daß dieses Programm, das übrigens auch schon in Amsterdam dabei war, auf großes Publikumsinteresse stößt.

REX stammt aus den USA und wurde von Don Dailey und Sam Sloan in Pascal geschrieben. Das 48 kByte umfassende Programm läuft auf dem IBM XT (16 Bit) und trat erstmals in die internationale Arena.

SCHACH 2.7 ist ein deutsches, in Algol geschriebenes Brute-Force-Programm mit erstaunlichen 4 MByte Umfang, das 1000 bis 2000 Stellungen pro Sekunde prüft und auf einem Burroughs B 7800 (48 Bit) läuft. Autor Matthias Engelbach ist zum dritten Mal mit seinem Programm am Start.

SHESS ist ein neues holländisches 70 kByte großes Programm, das Ard van Bergen in Fortran und Assembler für eine Micro Vax geschrieben hat. Es untersucht 150 bis 400 Positionen pro Sekunde und enthält eine umfangreiche Datenbank für das Endspiel.

SUPER ENTERPRISE des Dänen Kaare Danielsen spielte auf dem ADVANCED STAR CHESS, ein wirklicher David unter lauter Goliaths. In Amsterdam war das kleine Kerlchen nicht am Start, sein geistiger Vater reichte es jedoch fröhlich herum und ließ jedermann damit spielen. Nun endlich konnte das raffinierte kleine Ding versuchen, es den Großen zu zeigen. Sein mit 2 MHz laufender 8-Bit-Rechner 6301 prüft 500 Positionen in der Sekunde und spielte mit seinem 16 kByte großen Assembler-Programm recht achtbar, wenngleich er gegen die Großen auch keine echte Chance hat. Wenn der Turniersieger nur soviel teurer wäre, wie er mehr Punkte als der Kleine gemacht hat, so müßte man den CRAY XMP für lumpige DM 775,- kaufen können!

SUN PHOENIX ist ein schon länger existierendes Programm in C der Kanadier Schaeffer und Olafsson von der Universität von Alberta in Kanada, das früher auf Großrechnern lief. Es wurde inzwischen jedoch auf ein aus 20 32-Bit-

SUN-Rechnern bestehendes Multirechner-System übertragen und umfaßt 250 kByte.

VAX CHESS kommt aus England und ging erst in letzter Minute ins Rennen.

Während die Kleinrechner und ihre Autoren in Köln anwesend waren, wurden die Verbindung mit den Großrechnern per Datenfernübertragung über das DATEX-P-Netz gehalten. Dieses Netzes bedienen sich heutzutage Profis, Freaks und Hacker, mit einem Akustik-Koppler und einem Heimcomputer kann jeder die Verbindung mit der großen weiten Datenwelt aufnehmen.

Zum Schluß gab es vier Rechner mit je vier Punkten an der Spitze und nur durch die bessere Wertung gelang es dem Titelverteidiger Weltmeister zu bleiben, dabei hätte der Favorit HITECH gegen CRAY BLITZ nur ein Remis zu machen brauchen und Prof. Berliner jahrelange Arbeit hätte vorerst einen krönenden Abschluß gefunden. Richard Langs Mikroweltmeister von 1985 brachte es mit einem Sieg in der letzten Runde doch noch auf einen Mittelplatz, nachdem es zeitweilig recht düster ausgesehen hatte, über die genaue Platzierung des übrigen Feldes gibt der Bericht von Martin Gittel Auskunft und Dr. Lazlo Lindner wird auch noch etwas Lokalkolorit beisteuern. Für die interessantesten Partien wird sich wohl im folgenden Heft noch etwas Platz finden.

Am Rande der WM hörte man doch noch einiges über neue Schachcomputer. Zum Herbst wird REBEL als Modul für das Modulare System von H + G herauskommen und das verbesserte NONA-Programm wird in einen aufgemotzten MEPHISTO Mondial gesteckt. Außerdem hat man inzwischen eingesehen, daß der klassische MEPHISTO vielleicht doch etwas zu früh verschwunden ist, ob das zu einem Wiederaufleben führt, bleibt allerdings dahingestellt. Offen ist auch noch, ob es MEPHISTO LCD in einer Ausführung für die neuen Programme geben wird.

Über den neuen LEONARDO von Scisys war informell etwas von Audiosonic zu erfahren. Der Preis soll nun doch auf DM 800,- bis 900,- steigen, dafür bekommt er ein Brett aus deutscher Produktion, daß von Bohemia stammt, von wo auch die Konkurrenz ihre Holzbretter bezieht. Außerdem soll das Eröffnungsrepertoire erweitert werden, die Zahl der Spielstufen soll erhöht werden und schließlich ist auch noch von Programmverbesserungen die Rede. Zum Herbst und zum Weihnachtsgeschäft muß halt wieder etwas geboten werden, wenn der Rubel rollen soll.

Die Kölner Computerschach-WM ließ jedenfalls alle wieder voll auf ihre Kosten kommen, bis zur nächsten derartigen Veranstaltung müssen wir uns wieder drei Jahre gedulden, die pMikros werden allerdings schon vorher wieder in die Arena steigen.

H.P. Ketterling

Dipl. Ing. H.-P. Ketterling: Die 5. Schachcomputer WM 1986 auf der Computermesse in Köln

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> - August 1986) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)