



... auf Stufe 1 keine Chance

Wir schreiben das Jahr 1770. Alles wartet gespannt auf die lange angekündigte Vorstellung eines Automaten, der des Schachspiels mächtig sein soll. Ganz vorne auf dem Marktplatz steht — in ein Tuch gehüllt — eine mannshohe Apparatur. Jeder versucht neugierig zu erspähen, was sich unter dem Tuch verbergen mag. Als es fortgezogen wird, erkennt man einen menschenähnlichen Körper an einem Tisch. Auf dem Tisch steht das Schachbrett mit den handgearbeiteten Figuren. Die besten Spieler des Landes waren angereist, um gegen diese Wundermaschine anzutreten. Doch keiner konnte einen Sieg davontragen. Die Maschine führte ihre Züge mit einer Sicherheit aus, die an ihrer Perfektion keinen Zweifel mehr ließ.

Nicht erst die Mikroelektronik konnte solche Maschinen hervorbringen. Doch die Maschine aus dem Jahr 1770 — man nannte sie später wegen der Ähnlichkeit der bedienenden Holzfigur mit einem Türken — einfach »der Türke«, war ein Bluff. In dem Tisch befand sich ein sehr kleiner und guter Schachspieler, der über eine Mechanik die Züge ausführte, die er selbst erdachte.

Heute ist es fast eine Selbstverständlichkeit, daß man in jedem

Die Spielstärke der heute käuflichen Schachcomputer hat Grenzen überschritten, die noch vor ein paar Jahren jeder Schachkenner als absolutes Limit im Computerschach angesetzt hat. Wie kommt es, daß eine Maschine bereits in der Lage ist, über 99 Prozent der menschlichen Schachspieler zu schlagen?

Kaufhaus einen Schachcomputer kaufen kann, der — ohne Bluff — eine anständige Partie zu spielen vermag.

Provoziert durch die immer weiter zunehmende Leistung der Schachcomputer hat bereits vor etwa 20 Jahren der internationale Schachmeister David Levy seine berühmte Wette aufgestellt: Er wettete damals, daß ihn binnen zehn Jahren kein Schachcomputer würde schlagen können. Nicht nur, daß er die Wette gewann, er hat sie bis heute weiter verlängert. Heißt das nun, daß sehr gute Schachspieler niemals von den Computern »Matt« gesetzt werden?

Ausschlaggebend für die Vermutung, daß es dennoch langsam eng wird für die Elite der Schachspieler,

die sich bisher mehr oder weniger lächelnd mit Schachcomputern befaßten, war die erst kürzlich eingetretene Wende bei der Strategie dieser Geräte.

Tatsächlich haben sich Schachcomputer der Spielstärke menschlicher internationaler Meister angenähert. Bei der Schachcomputer-Weltmeisterschaft 1986 in Dallas setzte sich überraschend deutlich ein Schachcomputer an die Spitze. Das Seriengerät des Mephisto Dallas, ausgerüstet mit einem 68020-Mikroprozessor. Das Programm des Dallas — und das ist relativ neu — arbeitet mit einem selektiven Algorithmus und konnte damit eine Wertung von über 2300 ELO-Punkten erreichen (siehe Kasten). Als erster Schachcomputer erlangte der Dallas damit eine bessere Wertung als das Großrechnerprogramm »Cray Blitz«, das auf dem schnellsten Computer der Welt läuft.

Wir fragten zu dieser sensationellen Entwicklung den Betreuer des Programmierer-Teams des zur Zeit besten kommerziellen Schachcomputers: Ossi Weiner. In einem Interview gaben er und der Programmierer des Dallas, Richard Lang (der Autor von Psion Chess für den Atari ST), einige interessante Statements ab.

Mephisto Dallas 68020 – Interview mit Ossi Weiner und David Levy

(Quelle: Computerzeitschrift Happy Computer – Juli 1987) (photo copyright © by www.schaakcomputers.nl/) (600 dpi)

Happy: Wie ist die Atmosphäre bei einem Turnier, an dem nur Maschinen teilnehmen, wie bei der Weltmeisterschaft in Dallas?

R. Lang: Es herrscht eine sehr spannende Atmosphäre. Man ist aufgeregt und weiß nicht, wie das eigene Programm als nächstes ziehen wird. Ich selbst bin kein guter Schachspieler und muß mich immer auf das Urteil der anwesenden Meister verlassen.

Happy: Widerspricht das nicht der weitläufigen Meinung, ein Schachprogrammierer müßte auch ein besonders guter Schachspieler sein?

O. Weiner: Ja, genau das Gegenteil ist der Fall. Es ist wirklich lustig, aber je stärker Programmierer spielen, desto schwächer sind meistens deren Programme. Es kommt dabei weniger auf die Schachkenntnisse an, als vielmehr darauf, wie der Programmierer diese für den Computer umsetzen kann. Richard Lang hat dazu ein spezielles Beraterteam, das ihm den schachlichen Hintergrund liefert, den er dann in das Programm einbringt. Tatsächlich hätte er nicht einmal auf Stufe 1 eine Chance gegen sein eigenes Gerät. Er hat keine Ahnung, was da vorgeht. Dafür hat er die geniale Begabung, alles sehr exakt dem Computer einzugeben.

Happy: Also ist Richard Lang die immer gesuchte Schnittstelle zwischen den genialen Schachspielern und dem Computer?

O. Weiner: Die geniale Schnittstelle würde ich sagen.

Happy: Wie nah ist damit der Dallas wirklich an einem Großrechner wie der Cray dran. Kann Dallas den Cray schlagen?

O. Weiner: Das würde ich nicht zwangsläufig sagen. Sie sind etwa gleich gut. Doch daß das Cray-Blitz-Programm auf einem Netzwerk von 16 Cray 1 läuft und der Dallas immerhin ein kommerzieller Schachcomputer ist, beweist, daß die Software eben doch wichtiger ist, als pure Rechenkraft.

Happy: Halten Sie es für möglich, daß es eine große Leistungssteigerung gibt, wenn Richard Lang mal rein spaßweise die Cray programmieren würde. Wieviele Punkte würden da rauszuholen sein?

O. Weiner: Spaßweise ist natürlich ein ganz schöner Traum und es würde sicher was ganz Tolles passieren. Ich könnte mir Großmeisterspielstärke vorstellen, etwa 2500 Punkte.

Happy: Nun eine Frage zu der berühmten Levy-Wette. Wird David Levy die Wette wieder halten? Wie sieht er die Chancen?



Der Programmierer und seine Maschine:
Richard Lang

Das ist ELO

So wie man im Sport einen Athleten nach seinen Bestleistungen beurteilt und ihn zur Welt-Elite zählt, wenn er zum Beispiel im Hochsprung über 2,30 Meter springen kann, so gibt es auch bei Schachspielern Bewertungskriterien.

Bewertet wird dabei die Spielstärke, die in den bisher gespielten Spielen gezeigt wurde. Das heißt, daß sich die Bewertung mit jedem offiziell gespielten Spiel ändern kann, je nachdem, ob man die Partie verloren oder gewonnen hat und abhängig davon, wie stark der Gegner war.

Gemessen wird die Spielstärke eines Schachspielers entweder in INGO- (deutsch) oder ELO-Punkten (international). Bei Schachcomputern gibt es aber noch eine zweite Bewertungsart. Man untersucht dabei einfach, wie lange ein Schachprogramm benötigt, um in einer vorgegebenen Stellung den nachgewiesenen besten Zug zu finden. Daran läßt sich ablesen, wie weit es vorausberechnen kann, und wie es Situationen abschätzt.

Lange war für Schachcomputer eine ELO-Zahl von 2000 eine Art Schallmauer. Doch seit die Programme immer ausgefeiltere Strategien verwenden, wurde diese Grenze überschritten und Schachprogramme haben sich an die 2300 ELO-Punkte erspielen können.

Von Großmeistern sind sie damit aber noch weit entfernt. Weltmeister haben beispielsweise ELO-Zahlen von 2700 und mehr vorzuweisen. So schnell wird es also vermutlich keinen Weltmeister aus den Reihen der Schachcomputer geben. (wo)

D. Levy: Ja, so entschieden würde ich diese Frage heute nicht mehr bejahen. Gegen Großrechenanlagen würde ich die Wette nur noch ein einziges Jahr verlängern. Vor Mikro-Rechnern habe ich keine Angst, da würde ich mich trauen, die Wette noch um fünf Jahre zu verlängern.

O. Weiner: Das ist aber mutig, David. Hegener & Glaser hat dich herausgefordert, gegen den Mephisto Dallas 68020 im deutschen Fernsehen anzutreten.

D. Levy: Ich habe diese Herausforderung angenommen. Das Match soll im Laufe des Jahres organisiert werden.

O. Weiner: Wie beurteilst du die Chancen?

D. Levy: Ich beurteile die Chancen vorteilhaft für mich. Aber ich bin mir des Sieges nicht mehr so sicher. Der Dallas ist ohne Zweifel der beste Schachcomputer der Welt. Das beweist, daß man sehr vorsichtig sein muß.

O. Weiner: Hat dich diese Entwicklung überrascht?

D. Levy: Sie hat mich überhaupt nicht überrascht, ich habe nur noch nicht damit gerechnet, vielleicht in fünf Jahren.

O. Weiner: Du bist Vorsitzender des ICCA, der International Computer Chess-Associates. Was macht diese Vereinigung?

D. Levy: Wir haben uns zum Ziel gesetzt, unser Hobby, die Schachprogrammierung, einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Wir wollen Preise aussetzen für die besten Nachwuchsprogrammierer. Wir suchen stets gute Nachwuchsprogrammierer, die Schachprogramme geschrieben haben und versuchen diesen dann auch in entsprechendem Maße weiterzuhelfen. Wer daran interessiert ist, kann sich direkt an den ICCA wenden.

Happy: Vielen Dank für das Gespräch.

Soviel also aus der Welt des Computerschachs. Wie uns Ossi Weiner schon verraten hat, wurden mit dem neuen »Mephisto Dallas« erneut Versuche gemacht, erfolgreich in den 16- und 32-Bit-Bereich vorzustoßen. Mit dem 68020 bietet der Schachcomputer allermodernste Technologie und hat allein dadurch schon immense Vorteile gegenüber allen 8-Bit-Geräten.

Wir dürfen also gespannt sein, ob und wann ein Schachcomputer vielleicht sogar den Weltmeister-Titel erlangen wird. (Ossi Weiner/wo)

Mephisto Dallas 68020 – Interview mit Ossi Weiner und David Levy

(Quelle: Computerzeitschrift Happy Computer – Juli 1987) (photo copyright © by www.schaakcomputers.nl/) (600 dpi)

... die absolute Suizid-Kiste!

Schlafstörungen plagen mich in den letzten Monaten regelmäßig. Ich schlafe abends sehr spät ein und wache dafür morgens sehr früh auf – schweißgebadet. Immer der gleiche Alptraum: Ich sitze an einem kleinen alten Tisch in meinem Zimmer vor einem Holzkasten, etwa 50 mal 50 Zentimeter Grundfläche und 5 Zentimeter Höhe. Der Kasten lacht, wie er immer lacht: Laut und unbeherrscht arrogant. Ich sitze da und spüre, wie sich hinter mir ein Abgrund auftut, in den mich der Kasten hineinstürzen will. Ich kämpfe dagegen an. Der Kasten lacht weiter. Kurz bevor ich stürze, wache ich für gewöhnlich auf.

Ich weiß nicht genau, was los ist. Es hängt sicherlich irgendwie mit meinem neuen Möbel zusammen. Es heißt Dallas und ist ein Schachcomputer. Ich hörte, daß er verdammt gut spielt. Nicht umsonst hat er wohl auch eine Weltmeisterschaft gewonnen.

Eines morgens lieferte der Postbote an der Haustür ein großes Paket ab. Beim Auspacken überkam mich ein Gefühl von Ehrfurcht. »Quatsch«, sagte ich mir, »das ist nur eine Maschine«. Ich schaltete ihn ein. Statt Begrüßungsmeldung sagte er gar nichts. Er piepst nur. Piepst kurz und arrogant. Ich fühle, daß er arrogant piepst. Für einen Moment war ich mir sicher, ein »Selbstschuld, du Trottel« aus seinem Inneren gehört zu haben.

Es war ein komisches Gefühl, den ersten Zug zu machen. Es war nicht irgendein Schachcomputer, sondern immerhin der angeblich Beste, den man kaufen kann. Es gibt sogar Behauptungen, er sei besser als das legendäre »Cray-Blitz-Programm«. Ehrfurcht und große Skepsis spürte ich noch, als ich die Figur zur Eröffnung der Partie in der Hand hielt. Ich hoffte er würde auf meine italienische Eröffnung eingehen, damit ich ihn mit einer offenen Partie übervertelen könnte. Ich rechnete mir mehr Spielraum aus. Ein selektives Programm, wie das des Dallas, müßte dort am leichtesten zu treffen sein. Ich vergaß meine ursprüngliche Ehrfurcht sehr schnell, und einigte mich insgeheim, mit ihm eine ruhige Partie zu spielen. Er ging auf meine

Eröffnung ein und zog brav mit. Ein kurzer Blick in seine Rechenvorgänge verrät mir dann zwar, daß er die Situation nach dem achten Zug für absolut ausgeglichen hielt. Er berechnete gerade die Situation nach elf Halbzügen. Er wußte offenbar bereits, welche Fehler ich eine halbe Stunde oder zehn Halbzüge später machen würde (ich machte ihn).

Für mich war die momentane Stellung relativ klar und von einem großen Vorteil für eine der beiden Parteien konnte aus meiner Sicht nicht die Rede sein. Aber ich war doch schon erheblich verunsichert. »Was denkt sich die Kiste?« Laut Anleitung nutzt sie meine Bedenkzeit. Derartig verunsichert machte ich erste Fehler. Ich beobachtete seine Stellungsbewertung und vergaß für einen Moment, daß es eigentlich eine Frechheit ist, daß er es wagte, mich zu bewerten. Und er bewertete mich von Zug zu Zug immer ein klein wenig schlechter.

Weiß er, daß er besser ist?

Er spielte gleichmäßig und seine Bewertung wurde immer besser – für ihn. Maschinen spielen immer gleich gut. Mich beeindruckten seine zehn Halbzüge. Wenn mir ein menschlicher Schachgegner offerieren würde, wie weit er vorrausdenkt und dann noch die Stellung bewertet, würde ich vermutlich nicht mehr mit ihm spielen. Der Kasten kann also froh sein, daß ich mit ihm spiele.

Die italienische Partie habe ich nach kurzer Zeit verloren und ich möchte mir nicht die Blöße geben, über den genauen Verlauf zu berichten. Ich zog ein Buch zuhilfe, in dem ich die sieben goldenen Regeln fand, wie man einen Schachcomputer schlägt. Aber offenbar hatte auch mein Schachcomputer dieses Buch bereits gelesen und war entsprechend vorbereitet. Ich habe einfach keine Chance.

Aber er muß doch auch mal eine schwache Stunde haben. Ganz gleich zu welcher möglichen oder unmöglichen Tages- oder Nachtzeit

ich ihn einschaltete: Er hatte diese schwache Stunde bisher nicht. Er pflegt mich mit konstanter Boshaftigkeit immer wieder in Grund und Boden zu spielen. Aber irgendwann wird er einen schlechten Tag haben, spätestens, wenn ich ihn in die Dusche gestellt habe und seine verdamnte Elektronik den Geist aufgibt. Normalerweise schalte ich ihn aus, wenn sich eine Partie allzu schnell zu seinen Gunsten wendet, damit er sich nicht auch noch über seinen Sieg freuen kann.

Das Unverschämteste an diesem Kasten ist der sogenannte »Schachlehrer«. Schaltet man diesen ein, meldet er jeden schlechten oder zweifelhaften Zug sofort, indem er arrogant piept und vier Fragezeichen im Display ausgibt. Er hat dann selbstverständlich eine Erklärung für sein Piepsen. Er zeigt, mit welchem (meist) vernichtenden Zug er zurückschlagen wird, und wie die Partie sich in den folgenden Zügen schnell zu seinen Gunsten entscheiden wird.

Selbst meinen besten Ideen kommt er zuvor. So hatte ich neulich die geniale Idee, einfach in einer für mich aussichtslosen Stellung (er pflegt mir bei solchen Anlässen immer zu empfehlen, aufzugeben) einfach die Seiten zu wechseln. Ich spielte mit seinen Figuren weiter und er mußte meine übernehmen. Doch schon nach weniger als zwanzig Zügen empfahl er mir erneut die Aufgabe. Ich glaube, er lacht dabei im Inneren verschmitzt. Mattsetzen, das ist in Ordnung. Aber wenn er es einmal wagen sollte, zu lachen, gehe ich mit ihm unter die Dusche. Dieser Kasten ist in meinen Augen die absolute Suizid-Kiste. Einem nervenschwachen Schachspieler ist sie nicht zu empfehlen. Ich spüre die sadistische Ader seiner Elektronik jeden Tag und wenn ich einen richtigen Testbericht darüber machen müßte, so würde ich ihn runtermachen. Schon aus Rache.

Zugegeben, er kann schachspielen, aber er kommt mir großwahn-sinnig vor. Ich hoffe, daß ihn irgendwann jemand vor meinen Augen vernichtend schlagen wird. Jemand, der ihm seine Fehler mit ebenso unerbitterlicher Härte quittiert, wie er das für gewöhnlich mit mir macht.

Eines Tages, und ich habe es mir zur Lebensaufgabe gemacht, werde ich ihn schlagen. Er wird mir dann mitteilen, daß er aufgibt und ich kann mich zufrieden und mit einem Lächeln im Gesicht zurücklehnen und auf eine neue, noch bessere Kiste warten. (wo)

Mephisto Dallas 68020 – Interview mit Ossi Weiner und David Levy

(Quelle: Computerzeitschrift Happy Computer – Juli 1987) (photo copyright © by www.schaakcomputers.nl/) (600 dpi)