



Eine Herausforderung für den Menschen?

Schachcomputer

Ist es bereits 5 Minuten vor 12 Uhr? Die Welt am Arbeitsplatz haben die Computer bereits fest im Griff. Nun strecken die elektronischen Denkröbter ihre Mikroprozessoren nach der Welt der Spiele aus. Werden wir die Vormachtstellung in dem intelligentesten Spiel aller Spiele für den Menschen retten können? Schach-Experten aus Ost und West sind geteilter Meinung: Im Gegensatz zu den eher skeptischen Einschätzungen des verstorbenen Ex-Weltmeisters Dr. Max Euwe, Holland, vertritt Prof. Dr. Michail Botwinnik, UdSSR, die Ansicht, daß wir in absehbarer Zeit einen Computer auf dem Thron des Weltmeisters erleben werden. Der Wunsch scheint mir hier wohl der Vater des Gedankens zu sein. Diese widersprüchlichen Ansichten betreffen zwar die Erfolge der Großrechenanlagen, aber die Spielstärke der heutigen Mikros war die Spielstärke der damaligen Großrechner. Warum sind die Meinungen der Informatiker und Elektroniker eigentlich so widersprüchlich und warum kann der Mensch noch hoffen, für lange Zeit dem Schachcomputer Paroli zu bieten? Nun – das Geheimnis liegt in der Tatsache begraben, daß das Schachspiel ein typisches Beispiel für die Lösung eines ungenauen Problems ist. Wäre es eine Ma-

thematikaufgabe, könnten wir dem Computer nicht standhalten. Langweilen wir uns bitte nicht mit der grauen Theorie! Auf den Aufbau eines Spielbaumes mit Knoten und Zweigen, auch über das Minimax-Prinzip sowie den Alpha-Beta-Algorithmus wollen wir nicht eingehen. Hierüber konnten Sie, verehrter Leser, in den letzten Jahren in jeder Fachzeitschrift, die etwas auf sich hält, umfangreiche Abhandlungen lesen. Wir wollen ja kein Schachprogramm schreiben. Der erste Mikro-Schachcomputer der CHESSE CHALLENGER-Serie wurde im Herbst 1977 auf der Berliner Funkausstellung gezeigt. Unvollkommen und mit Fehlern behaftet, war er eine Art Spielzeug, aber kein vollwertiger Schachpartner. Schachspieler lächelten über diesen und die folgenden elektronischen Zwergge. Und dann begann das, was keiner für möglich gehalten hatte. Noch nie hat ein Konsumartikel einen solchen kometenhaften Aufstieg durchgemacht wie der Schachcomputer. Die heute angebotenen Schachrechner der fünften Generation bieten einen gewaltigen Komfort und haben eine Spielstärke auf Turnierstufe erreicht, die den Gelegenheitschachspieler das Fürchten lehrt. Für diese wenig Geübten – es soll sich um 95 % aller Schachspieler handeln – sorgen



Zum Autor:

Gerhard Piel, 52, freischaffender Architekt, ist seit seiner Jugend begeisterter Schachspieler. Die frühe Begeisterung ist nach und nach zur Wissenschaft geworden. Vom Nahschach über Fernschach gelangte Piel vor einigen Jahren zum Computerschach und beschäftigt sich seitdem engagiert mit dieser neuen Dimension des Spiels. Als Organisator der 2. Mikroschach-Computer-Weltmeisterschaft, als Gutachter in Rechtsstreitigkeiten und Schlichter bei fachlichen Kontroversen hat er sich einen internationalen Namen gemacht. Herr Piel wird regelmäßig in TeleMatch über Schach und die vielen berührenden Themen schreiben.

Gerhard Piel: Schachcomputer - Eine Herausforderung für Menschen?

(Quelle: Telematch - Februar/März 1983)

niedrige Spielstufen auch für ein gelegentliches Erfolgserlebnis gegen den Computer. Die Könner dieser königlichen Disziplin erwehren sich aber noch immer dem Ansturm der elektronischen Gegner. Wie ist das nur möglich? Scherzhaft sage ich gern: „Schachspielen ist eben nicht Schachrechnen!“ Manchmal vergleiche ich das Spiel 'Mensch gegen Maschine' mit dem Märchen „Der Hase und der Igel“ der Brüder Grimm. Wir alle kennen den Ausgang: Der Hase/Computer war sehr schnell, aber durchschaute die Pläne seines Gegners nicht. Der Igel/Mensch war zwar recht langsam, aber pfiffig und gewitzt. Die Rechengeschwindigkeit des Computers kann durchaus mit der Schnelligkeit des Hasen in der Geschichte verglichen werden. Mit Hilfe seiner elektronischen Bausteine, in Verbindung mit seinem gespeicherten Programm, rechnet er in Minuten viele tausend Möglichkeiten je nach vorgegebener Spielstärke durch, bevor er seinen Schachzug anzeigt. Auch die für uns Schachspieler undiskutablen Züge werden in Erwägung gezogen, untersucht, abgearbeitet und eventuell dann wieder verworfen. Nur wenige Prozente des Gesamtrechnenvorgangs dienen dem wirklichen

Schachpartieverlauf. Der überwiegende Teil der ablaufenden Rechenprozesse ist toter Ballast. Die Schachcomputer sind stets bereite Spielpartner, die uns vorgaukeln, sie könnten Schach spielen, in Wirklichkeit aber nur „Schachrechnen“. Der Mensch ist langsam, aber gewitzt. Nur wenige Züge in den jeweiligen Schachstellungen werden in Erwägung gezogen und in ihren Auswirkungen näher durchdacht. Schachgefühl und Intuition beherrschen den Denkprozess des Menschen beim Schachspiel. Im Gegensatz zum „Schachrechnen“ des Computers werden Strategien entwickelt, verworfen, umgestaltet und dem jeweiligen Spielgeschehen auf dem Schachbrett angepaßt. Kommen wir zur Sache: Wie überlistet man einen Schachcomputer? Oder besser gesagt: wie besiegt man ihn? Um gegen einen Gegner gewinnen zu können, muß man sein Verhalten studieren und seine Stärken und Schwächen untersuchen. Die Stärke des Schachcomputers ist seine unwahrscheinliche Schnelligkeit, von den Wechselwirkungen zwischen den Begriffen 'Kraft', 'Raum' und 'Zeit' versteht er jedoch wenig. 'Kraft' sind die Schachfiguren mit ihren Wirkungen auf dem Schachbrett, 'Raum' sind die Felder, die sie auf dem

Schachbrett beherrschen. 'Zeit' ist der Wechsel der Züge der schwarzen und weißen Figuren. So kann man zum Beispiel Kraft hingeben, um Raum- oder Zeitvorteile zu bekommen. In der Schachsprache spricht man von Opfern, die gebracht werden, um einen Angriff durchdringen zu lassen oder um positionelle Vorteile zu erreichen. Wenn man mit interessanten Kurzpartien gegen die heutigen Mikro-Schachcomputer gewinnen will, so wählt man noch immer am besten eine Gambit-Eröffnung. Man stellt ihm ein Bein und lockt ihn in die Falle. Mit den Gambit-Spielen decken wir nämlich eine weitere Schwäche der Schachcomputer auf. Die kleinen Schachpartner leiden noch immer unter einer unwahrscheinlich großen „Freßlust“. Ihre eingespeicherten Programme zwingen sie dazu, so gut wie jedes Opfer, ob vergiftet oder nicht, anzunehmen. Das gewonnene Material wird mit allen erdenklichen Mitteln verteidigt, selbst wenn sie dabei matt gehen! So gut wie jedes Gambit, ob theoretisch einwandfrei oder von zweifelhaftem Wert, kann benutzt werden, um gegen die Schachcomputer einen Sieg herauszuholen. Nur keine Angst! Frisch ans Werk! Selbst wenn es die ersten Male nicht so klappt, werden Sie langsam Gefühl für Schachkombinationen bekommen. Sie werden mehr Freude am Schachspiel haben und Sie werden Ihr erlerntes Wissen auch an menschlichen Gegnern ausprobieren können.

Weiß: G. Piel
Schwarz: ein Schachrechner der Spitzenklasse (wir wollen den Namen aus Höflichkeit verschweigen)

Turnierstufe: 40 Züge / 2 Stunden
Eröffnung: Blackmar-Diemer-Gambit

- 1) d2-d4 d7-d5
- 2) e2-e4 d5xe4
- 3) Sb1-c3 Sg8-f6
- 4) f2-f3 e4xf3
- 5) Sg1xf3 Lc8-g4

Die Teichmann-Verteidigung

- 6) h2-h3 Lg4xf3
- 7) Dd1xf3 Dd8xd4?

Der entscheidende Fehler! Nur die Fortsetzung 7) ... c6, 8) Le3 e6, 9) Ld3 usw. ist spielbar.

- 8) Df3xb7 Dd4-h4+
- 9) Ke1-d1 DM4-d4+
- 10) Lc1-d2 e7-e5

Es ist bereits alles verloren.

- 11) Db7xa8 Sf6-d7
- 12) Lf1-b5 Dd4-b6
- 13) Sc3-d5 Lf8-c5
- 14) Sd5xb6 Nun ist aber Schluß!!

Hier trennte ich den Rechner von seinem Lebenssaft, dem Stromkreis. Mit Dame und Turm mehr macht das Spielen keinen Spaß. Natürlich kann man mit jedem Mikro-Schachrechner noch immer diese kleinen Spielchen treiben. Wie lange noch?



1. Chess Challenger „Prestige“
Chess Challenger „9“
Hersteller: Fidelity Electronics, USA

2. Mephisto ESB II/6,1 MHz
Mephisto Junior
Herst.: Hegener u. Sohn, München

3. GGM m. Modul Steinitz, Edition 4
Destiny Mini Master
Herst.: Applied Concepts, USA

4. Novag S'Avant, Chess Printer
Novag Quartz Chess Clock
Herst.: Novag Industries, Hong Kong

5. Chess Champion Mark V
Herst.: SciSys-W Ltd., Hong Kong



Gerhard Piel: Schachcomputer - Eine Herausforderung für Menschen?

(Quelle: Telematch - Februar/März 1983)