



„Chess 4.8“-Simultanspiel im SPIEGEL: Scharfäugig und kurzsichtig

Computer bald Weltmeister?

Vizeweltmeister Kortschnoi und der weltbeste Schachcomputer trugen im Hamburger SPIEGEL-Haus ihren ersten Wettkampf aus. Zuvor besiegte „Chess 4.8“ simul-

tan 7 von 9 prominenten Gegnern. Darüber, ob Maschinen bald besser spielen werden als Menschen, brachte die Computerschach-Veranstaltung neue Erkenntnisse.

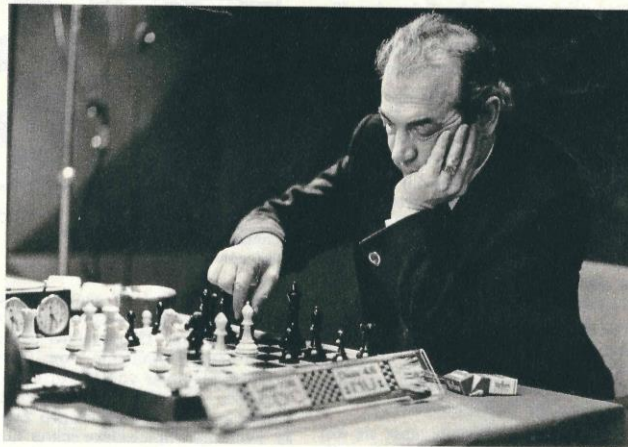
Der Exil-Russe Wiktor Kortschnoi und der Amerikaner David Cahlander saßen sich am vorletzten Sonntagabend im Hamburger SPIEGEL-Haus bei einer Partie Blitzschach gegenüber.

Cahlander zog die Steine, aber er spielte nicht. Die Schachzüge waren 160 000 Kilometer unterwegs. Denn der Amerikaner führte nur die Befehle aus, die ihm der 7000 Kilometer entfernt in Arden Hills unweit von Minneapolis (US-Staat Minnesota) stationierte Computer „Cyber 176“ gab. Sie wurden über Satelliten aus dem Forschungszentrum des Computer-Konzerns Control Data Corporation (CDC) nach Hamburg übertragen.

Trotz des Umweges über den Weltraum brauchte der Computer pro Zug nur fünf Sekunden, und nach knapp acht Minuten und 40 Zügen war die Partie zu Ende.

Auf dem elektronischen Schachbrett leuchteten rote Pünktchen auf, wenn sich die ferne Maschine zu einem Zug entschlossen hatte, und Kortschnois Züge wurden dem Großrechner über Magnete in den Figuren und einen Mikroprozessor gemeldet.

Die Blitzpartie war der Abschluß eines Schach-Tages im SPIEGEL. Im Mittelpunkt stand eine mehrstündige Partie, die Kortschnoi unter Turnier-Bedingungen (40 Züge in zweieinhalb Stunden) gegen „Cyber 176“ und dessen Programm „Chess 4.8“ spielte.



„Chess 4.8“-Gegner Kortschnoi: 99 von 100 Schachspielern ohne Chance

Es war ein Super-Kampf, wie er bis dahin noch nicht stattgefunden hatte. Mensch, Maschine und Programm zählen zur Weltspitze.

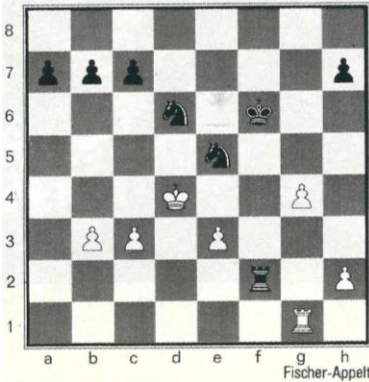
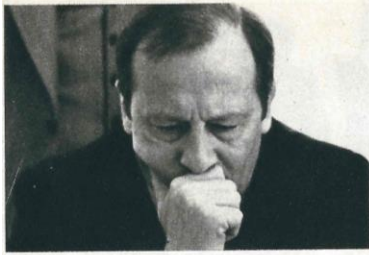
Kortschnoi steht nach dem Weltmeister Anatolij Karpow auf Platz zwei der Rangliste des Weltschachbundes. Von Juli bis Oktober 1978 kämpften der Exilrusse und der Sowjetrusse in Baguio auf den Philippinen um den Weltmeister-Titel. Der 1976 von einem Tur-

nier in Holland nicht wieder in die Sowjet-Union zurückgekehrte Kortschnoi unterlag nur knapp. Von 32 Partien endeten 21 Remis und je fünf mit Siegen Kortschnois und Karpows. Erst mit einem weiteren Sieg in der letzten Partie sicherte sich Karpow den Titel.

„Cyber 176“ ist der derzeit stärkste Computer auf dem Weltmarkt. Er kann pro Sekunde bis zu 40 Millionen Zahlen addieren. Die 35 Milliarden Be-

Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 – März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



**Schachspieler Fischer-Appelt, Partie*
Schwieriges Matt**

fehle zum Beispiel, die für eine 24-Stunden-Wettervorhersage notwendig sind, führt die Maschine in 30 Minuten aus. Ein Mathematiker würde dafür, wenn er nur zehn Sekunden für eine Operation brauchte und pro Jahr 365 Tage und pro Tag acht Stunden arbeiten würde, 35 000 Jahre brauchen.

Und „Chess 4.8“ gilt als das derzeit weltbeste Schachprogramm. Es siegte bei etlichen Computer-Schachturnieren und sicherte sich mehrere Titel.

Bis dahin hatte „Chess 4.8“ nur gegen Schachmeister der zweiten und dritten Garnitur gespielt. Der letzte Kampf, den das Programm Anfang Februar für das Zweite Deutsche Fernsehen gegen den englischen Meister David Levy austrug, ging Remis aus.

Die CDC-Manager bewiesen Sportsgeist, als sie ihren Computer gegen den Vizeweltmeister spielen ließen. Denn die Fachleute erwarteten eine blamable Niederlage des Rechenmonsters.

Es gab eine Niederlage, aber sie war nicht blamabel. 13 Züge lang war die Partie ausgeglichen, und bis dahin hatte „Chess 4.8“ sogar leichte Vorteile. Danach verschlechterte sich die Situation für den Computer, aber erst etwa vom 34. Zug an war er ohne Hoffnung (siehe Seite 215).

Seine Leistung führte „Cyber 176“ nicht nur auf dem Schachbrett vor. Während der Partie ratterte die Maschine eine Fülle von Daten in ein Terminal im SPIEGEL-Haus.

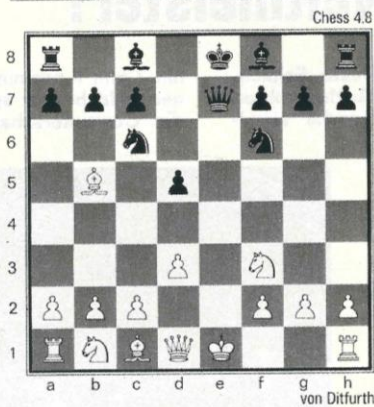
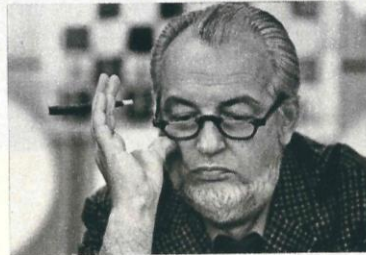
Sie meldete die Zeit, die sie für die Berechnung der Züge brauchte (ein-

schließlich der Bedenkzeit Kortschnois, die sie dafür nutzte), und nannte die Zahl der Stellungen, die sie jeweils vor einem Zug überprüfte.

Die längste Rechenzeit gab es für den zehnten Zug mit knapp zehn Minuten, die kürzeste mit 41 Sekunden für den 35. Überprüft wurden zwischen 145 295 und 1,8 Millionen Positionen.

Überdies teilte der Computer mit, welche Züge er erwartete. 20 der 39 Züge seines Gegners Kortschnoi sagte er richtig voraus.

Und die Chancen von Weiß und Schwarz während des Spiels berechnete er in Bauerneinheiten (siehe Graphik Seite 215).



**Schachspieler von Dittfurth, Partie*
Chancen verspielt**

Bevor „Cyber 176“ gegen den besten Schachspieler der westlichen Welt antrat, hatte der Großrechner simultan gegen neun Prominente, vom Fernsehprofessor Hoimar von Dittfurth bis zum Verleger Heinrich Maria Ledig-Rowohl, gespielt. Seine Zeit pro Zug war je nach der Spielstärke seiner Gegner auf fünf bis zehn, gegen den Informatik-Professor und Computerschach-Experten Frieder Schwenkel auf 20 Sekunden beschränkt. Seinen Gegnern blieben etwa drei Minuten pro Zug.

Zwei Studenten machten die Runde an den neun Brettern. Der erste tippte jeweils den Zug des Hamburger Spielers in eine Art Taschenrechner ein, der mit dem Computer verbunden war, der andere ging drei, vier Schritte hinter

* Partie Fischer-Appelt nach dem 29. Zug von Weiß, Partie von Dittfurth nach dem 6. Zug von Schwarz, Partie Ledig-Rowohl nach dem 5. Zug von Schwarz.

seinem Kommilitonen, erfuhr aus einem Kopfhörer den Gegenzug und führte ihn auf dem Brett aus.

Nach knapp zwei Stunden hatte der CDC-Computer sieben der neun Partien gewonnen.

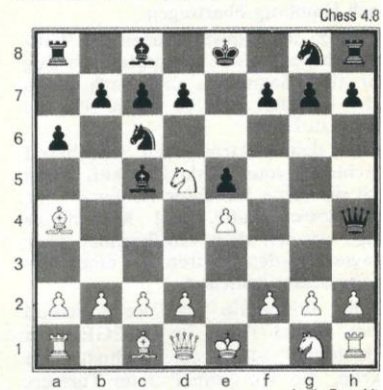
Remis endete der Kampf zwischen „Cyber 176“ und der 19jährigen Studentin Regina Berglitz, einer mehrfachen Hamburger Damenmeisterin. Die Dame und die Maschine hatten sich eine Partie geliefert, wie sie für Profiturenieren typisch ist. Sie waren mit vorsichtigem (und für die Zuschauer langweiligem) Positionsspiel bemüht, dem Gegner nicht die geringste Blöße zu bieten, und hielten die Partie Zug für Zug im Gleichgewicht.

Als einziger gewann der Bonner Student Robert von Weizsäcker, Sohn des CDU-Spitzenkandidaten der Berliner Wahlen und Bundesliga-Spieler des Bonner Schachklubs, gegen den Computer.

Schon im achten Zug eroberte Weizsäcker einen gefesselten Springer, opferte aber bald darauf nach einem klugen Gegenzug des Computers seinerseits einen Springer, um der bedrohlich vorrückenden schwarzen Bauern Herr zu werden. Später zeigte sich eine für den Computer typische Schwäche: Er unterschätzte die Gefahren, die seinem König drohten, und verlor eine Figur.

Bei schwächeren Spielern zahlte sich die Eigenart des Computers aus, allzu scharf auf Materialgewinn und forciert auf Angriff zu spielen.

Verleger Heinrich Maria Ledig-Rowohl geriet schon bei der ersten Attacke



**Schachspieler Ledig-Rowohl, Partie*
Einbruch am Anfang**

Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 – März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

ke des Computers in Nachteil, als dessen Dame in die Anfangsstellung seiner Figuren einbrach (siehe Diagramm) und im siebten Zug einen Turm schlug:

Ledig-Rowohlt

- | | |
|-------------|------------|
| 1. e2 – e4 | e7 – e5 |
| 2. Sb1 – c3 | Sb8 – c6 |
| 3. Lf1 – b5 | a7 – a6 |
| 4. Lb5 – a4 | Lf8 – c5 |
| 5. Sc3 – d5 | Dd8 – h4 |
| 6. g2 – g3 | Dh4 x e4 + |
| 7. Sd5 – e3 | De4 x Th1 |

Die Partie war schon in dieser Stellung verloren, aber der Mann des gedruckten Geistes hielt sich gegen die Maschine bis zum Matt durch einen Bauern im 29. Zug.

Der Bremer Finanzsenator Henning Scherf verlor nach überhastetem Vorsprechen im siebten Zug eine Figur, wurde aber erst nach einem von „Chess 4.8“ souverän geführten Endspiel im 43. Zug mattgesetzt. Angekündigt hatte

digungs-Staatssekretär, zeigte der Computer zunächst eine typische Schwäche, als er in einer ruhigen Phase des Mittelspiels mehrere planlose Züge machte. Später nutzte er die offene c-Linie zum siebringenden Angriff aus.

Fernseh-Professor Hoimar von Dittfurth verstand es anfangs, den überstürzten Angriff des Computers zu kontern, verspielte aber mit dem 11. Zug (Turm statt Rochade) und dem 13. Zug (Figurenverlust) seine Chancen. Die Partie vom 6. Zug an (siehe Diagramm):

von Dittfurth

- | | |
|-----------------|-------------|
| 7. Lc1 – e3 | De7 – b4 + |
| 8. Sb1 – c3 | Db4 x b2 |
| 9. Le3 – d2 | Lc8 – g4 |
| 10. Ta1 – b1 | Db2 – a3 |
| 11. Tb1 – b3 | Da3 – e7 + |
| 12. Sc3 – e2 | Lg4 x Sf3 |
| 13. Ld2 – b4 | De7 x Se2 + |
| 14. Dd1 x De2 + | Lf3 x De2 |



„Chess 4.8“-Gegner Regina Berglitz, von Weizsäcker: Schwächen genutzt

der Computer dieses Ende vier Züge zuvor.

Der SPIEGEL-Redakteur Rolf Becker verlor bis zum 19. Zug nicht weniger als drei Bauern und erholte sich von diesen Verlusten nicht mehr.

Hamburgs Universitäts-Präsident Peter Fischer-Appelt beschwor frühzeitig taktische Verwicklungen herauf, die aber der Computer besser zu nutzen wußte. Zum Schluß kündigte „Chess 4.8“ ein schwieriges vierzügiges Matt an (siehe Diagramm). Die letzten Züge:

Fischer-Appelt

- | | |
|--------------|---------------|
| 29. g2 – g4 | Tf2 – d2 + |
| 30. Kd4 – c5 | Se5 – d3 + |
| 31. Kc5 – d4 | Sd3 – b4 + |
| 32. Kd4 – c5 | Sb4 – a6 Matt |

In seiner Partie gegen Johannes Birckholtz, den früheren Bonner Vertei-

Der Informatik-Professor Frieder Schwenkel versuchte nach einem Konzept zu spielen, das unter Fachleuten als aussichtsreich gilt: Er baute eine solide Stellung ohne taktische Verwicklungen auf. Bei dem Versuch, seine gute Position zum Sieg zu nutzen, geriet er aber in Scharmützel und mußte erfahren, daß der Computer dem Computer-Fachmann schachtaktisch überlegen war.

Zusätzlich zu den neun Simultanpartien und der Turnierpartie gegen Kortschnoi spielte „Chess 4.8“ noch je zwei Blitzpartien gegen Kortschnoi und gegen den Kölner Großmeister Robert Hübner, den besten deutschen Schachspieler (Platz 13 auf der Weltrangliste).

„Cyber 176“ verlor sie allesamt, aber schlug sich in drei der vier Partien ehrenvoll. Hübner ließ die Maschine

außerdem eine schwierige Stellung aus einer seiner Turnierpartien analysieren und verglich seine eigenen Schlüsse mit denen des Computers.

Dieser Schach-Tag lieferte neue Erkenntnisse für das Thema, das viele Schachfreunde seit langem beschäftigt: ob eines nahen oder fernen Tages eine Maschine besser Schach spielen wird als Menschen und ob der Weltmeister dann nicht mehr Karpow, Bobby Fischer oder Kortschnoi, sondern „Chess 7.8“ oder „Pionier 3.4“ heißen wird.

Derzeit erreichen „Chess 4.8“ und andere Schachprogramme nicht die Spielstärke der 150 Großmeister, die es in Ost und West gibt. Aber nach Ansicht des amerikanischen Experten Ken Thompson brauchen die Computer nur zehnmal schneller zu rechnen, um diesen Rückstand aufzuholen. Diese höhere Geschwindigkeit wird schon binnen weniger Jahre erreicht sein.

Ob diese Rechnung aber aufgeht, ist zweifelhaft. Denn so merkwürdig es klingt: Selbst wenn ein Nachfolger des „Cyber 176“ hundertmal schneller rechnet und in einer Schachpartie 40 Millionen Stellungen pro Sekunde prüft, so würde er doch Jahrtausende brauchen, um alle Züge zu erfassen.

Für den ersten Zug von Weiß gibt es 20 Möglichkeiten. Jeder Bauer kann einen Schritt oder zwei Schritte vorrücken, jeder der beiden Springer hat zwei Felder zur Wahl. Mit dem Gegenzug von Schwarz verdoppelt sich die Zahl der möglichen Stellungen auf 400.

Nach dem zweiten Zug von Weiß und Schwarz gibt es rund 72 000, nach dem dritten Zug mehr als 9,1 Millionen Möglichkeiten. Und nach den ersten zehn Zügen einer Partie sind schon 169 518 829 100 544 000 000 000 000 000 Stellungen möglich — mehr als es Sekunden gegeben hat, seit das Universum entstanden ist.

Wegen dieser gigantischen Zahlen kann auch ein superschneller Rechner wie „Cyber 176“ nur etwa dreieinhalb Schach-Züge weit vorausrechnen. So weit sieht er — von einzelnen Zugketten abgesehen — so gut wie nichts. Kein Schachspieler ist so scharfäugig und so kurzsichtig wie die Schachmaschine.

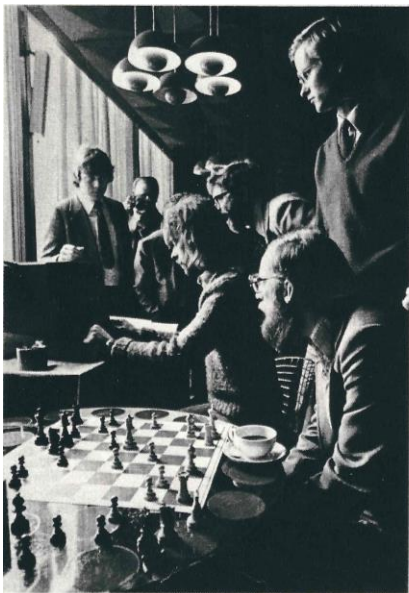
Die schnelle Weiterentwicklung der Computertechnik wird sichern, daß die besten Schachmaschinen weiterhin — wie heute „Cyber 176“ mit „Chess 4.8“ — zu den besten Schachspielern der Welt gehören.

Und weiterhin werden 99 von 100 Schachspielern gegen sie nicht die geringste Chance haben. Aber das Großmeister-Niveau und der Aufstieg in die Weltelite scheinen derzeit auch nach Ansicht des „Chess“-Betreuers Cahlander kaum erreichbar.

Umstritten ist auch die Prognose einiger Experten, daß schon binnen acht oder zehn Jahren die in Kaufhäusern angebotenen Schachcomputer die Spielstärke von „Chess 4.8“ erhalten

Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 – März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



„Chess 4.8“-Partner Hübner (am Brett) Umweg über den Weltraum

werden. Derzeit sind sie hundert- bis tausendmal schwächer.

Allem Anschein nach ist mit der Methode, mit der die Wissenschaftler David Slate und Lawrence Atkin von der Northwestern University in Chicago seit zehn Jahren an ihren „Chess“-Programmen arbeiten, kein wesentlicher Fortschritt mehr möglich. Es ist die sogenannte „brute force“ („Rohe Gewalt“)-Methode. Ohne Schachverstand werden vom Computer alle möglichen Züge überprüft.

Eine andere Methode ist vermutlich zukunftsfruchtiger, wurde bislang aber kaum erprobt. Sie könnte darin bestehen, die Computer etwa so rechnen zu lassen, wie Schachspieler denken. In Moskau arbeitet Ex-Weltmeister Michail Botwinnik seit Jahren an einem solchen Programm, hat es bislang aber noch nicht vorgeführt.

Intuition und Erfahrung erlauben es den Schachmeistern, sich bei ihren Partien auf die Analyse weniger Zugfolgen zu beschränken. Nur wenn es dem Computer ebenfalls erspart bleibt, Zigtausende von absolut sinnlosen Zügen zu berechnen, kann er seine Rechengeschwindigkeit ausspielen. Dann allerdings könnte er selbst den weltbesten Spielern wie Kortschnoi und Hübner ein gleichwertiger Partner werden.

Darüber, welche Bedeutung solche Schacherfolge der Computer für deren anderweitige Verwendung hätten, gehen die Ansichten auseinander. Botwinnik glaubt, daß damit eine „künstliche Intelligenz“ geschaffen wird, die auch zur Lösung von Planungsaufgaben in Wirtschaft, Gesellschaft und Staat“ geeignet ist.

Dame geopfert

Partie zwischen Computer „Chess 4.8“ und Vizeweltmeister Kortschnoi

Der erste Zug des Computers (weiß) ist laut Großmeister Robert Hübner, der die Partie im SPIEGEL-Haus kommentierte, „ungebräuchlich, aber spielbar“.

- | | |
|-------------|---------|
| 1. Sb1 – c3 | c7 – c5 |
| 2. e2 – e4 | e7 – e6 |

Die Partie ist in die sogenannte Sizilianische Eröffnung übergegangen, die schon seit vier Jahrhunderten gespielt wird. Sie führt oft zu „schwierigen, für beide Seiten chancenreichen Kampfpartien“ (so Richter/Teschner in einem Buch über „Schacheröffnungen“).

Die nächsten Züge werden so gespielt, wie es in fast jedem größeren einschlägigen Schachbuch steht. Es ist eine nach dem deutschen Schachmeister Louis Paulsen (1833 bis 1891) benannte Variante.

- | | |
|-------------|----------|
| 3. Sg1 – f3 | a7 – a6 |
| 4. d2 – d4 | c5 x d4 |
| 5. Sf3 x d4 | Dd8 – c7 |

„Chess 4.8“ berechnet nach jedem Zug die Chancen für Weiß und

Schwarz in „Bauerneinheiten“ auf zwei Stellen hinter dem Komma genau. Nach diesem Zug glaubt der Computer sich mit 0,4 Einheiten im Vorteil.

Bislang spielte die Maschine fehlerfrei. Das ändert sich mit dem nächsten Zug.

- | | |
|-------------|---------|
| 6. Sd4 – f3 | b7 – b5 |
|-------------|---------|

Schachspielern, die sich am Brett nur die Freizeit vertreiben und weder an Turnieren teilnehmen noch Schachliteratur lesen, dürfte der Zug von Weiß kaum auffallen. Aber bei Turnierspielern wird er Kopfschütteln auslösen.

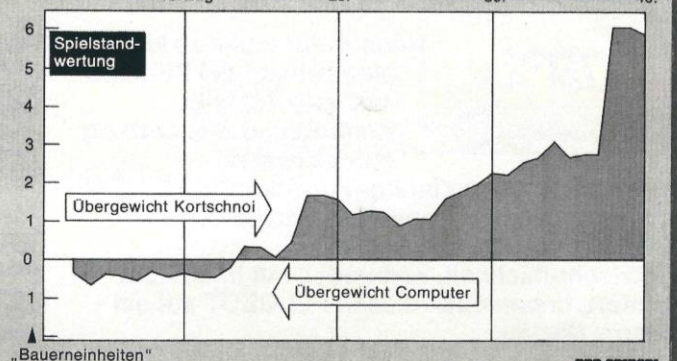
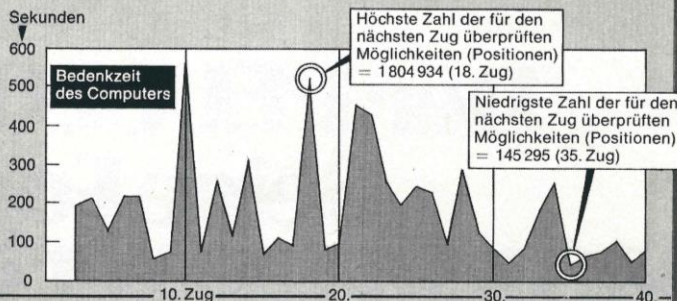
Es ist ein „sinnloser Zug“ (Hübner). Der Springer stand auf d4 zentral, und es gab keinen Grund, ihn nach f3 zurückzuziehen. Besser wäre es gewesen, statt dessen eine weitere Figur ins Spiel zu bringen, zum Beispiel den Läufer f1 nach e2.

Kortschnoi verfolgt mit seinem sechsten Zug ein doppeltes Ziel. Zum einen kann sein Läufer nach b7 ziehen, den wichtigen Punkt e4 bedrohen und (fast

1,8 Millionen Positionen vor Zug 18 überprüft

Der Computer „Chess 4.8“ lieferte in seiner Hamburger Partie gegen den Vizeweltmeister Wiktor Kortschnoi zusätzlich zu seinen eigenen Zügen und den wichtigsten Varianten noch weitere Informationen. Nach jedem Zug wertete er den Spielstand in „Bauerneinheiten“. Wer um

8,0 Einheiten besser steht, ist seinem Gegner gegenüber so im Vorteil, als habe er acht Bauern (oder eine Dame oder Turm plus Läufer) mehr. Bei gleicher Figurenzahl kann die Stellung entsprechend besser sein. Außerdem notierte „Chess 4.8“ die Zeit, die er pro Zug brauchte.



Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 – März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

bis zum Schluß) auf der wichtigen Diagonale a8 — h1 stehen. Zum anderen kann der Bauer weiter nach b4 vorrücken und den weißen Springer von c3 vertreiben.

7. a2 — a4 b5 — b4

Schwarz steht schon etwas besser, obwohl er bislang als einzige Figur die Dame im Spiel hat.

Der weiße Springer muß von c3 auf ein schlechteres Feld, entweder an den Rand nach a2 oder zurück in die Anfangsstellung nach b1 oder nach e2, wo er dem Läufer f1 den Weg versperrt. Der Computer „Cyber 176“ entscheidet sich für diesen Zug.

8. Sc3 — e2 Lc8 — b7

Diesen Kortschnoi-Zug, mit dem der Bauer auf e4 nun angegriffen wird, hält Hübner für „ungenau“; diesen Begriff gebrauchen Großmeister für jene Züge, die weder falsch noch gut sind.



„Chess 4.8“—Kortschnoi (14. Zug Weiß)
„Krasser Fehler“

Hätte der Exilirusse den Läufer von f8 nach c5 gezogen, so hätte er einen noch schwächeren Punkt, den Bauern auf f2, angreifen können. Die Partie hätte sich vermutlich schneller zugunsten von Kortschnoi entwickelt.

9. Lc1 — f4 d7 — d6

Mit dem Angriff seines Läufers auf die schwarze Dame rechnet sich „Chess 4.8“ wieder bessere Chancen aus, wenn auch nur 0,45 statt 0,31 Bauerneinheiten.

Für seinen nächsten Zug verbraucht der Computer mehr Zeit als bislang bei irgendeinem anderen. Er berechnet 1,6 Millionen Positionen in insgesamt 557 Sekunden. Das Rechnen zahlt sich aus: der Zug des Bauern nach e5 verschafft Weiß Entlastung.

10. e4 — e5 d6 — d5

Kortschnoi hätte laut Hübner nicht an dem Bauern e5 vorbeiziehen und damit seinem Läufer b7 den Weg versperren sollen. Besser wäre es gewesen, mit dem Bauern d6 den Bauern e5 zu schlagen. (Weitere Folge dann etwa: 11. Sf3 x e5 Lf8 — d6 12. Se5 x f7 Ld6 x

Lf4 13. Sf7 x Th8 Lf4 — e5 mit Stellungs-vorteil für Schwarz. Der weiße Springer auf h8 ginge verloren.)

11. Sg8 — f6

Die Partie ist hier in ihrer strategisch entscheidenden Phase.

Auf den ersten Blick mag es manchem scheinen, daß Kortschnoi seinen Springer mit dem Zug von g8 nach f6 als Opfer anbietet. Würde der Computer ihn aber schlagen, so würde die schwarze Dame den Läufer auf f4 nehmen. Damit wäre für den Figurenausgleich gesorgt, und Schwarz stände auch mit der Dame auf f4, mit den beiden Bauern im Zentrum und den gut positionierten Läufern klar besser.

Weiß hätte seine gute Idee, den Springer nach d4 zu bringen, mit dem Zug der Dame von d1 nach d2 vorbereiten müssen. Dann wäre der Läufer auf f4 gedeckt und der Zug des schwarzen Springers nach f6 verhindert worden.

12. Lf1 — e2 Sf6 — e4

13. Sf3 — d2 Sb8 — d7

Kortschnoi steht recht gut, wenn auch noch keineswegs auf Gewinn. Ein Klassenunterschied zwischen dem zweitbesten Schach-Profi der Welt und dem weltbesten Computer-Programm ist noch nicht deutlich geworden.

Mit dem nächsten Zug allerdings ändern sich die Situation und die Perspektiven. Der Computer rechnet 900 000 Positionen durch, aber er entscheidet sich für einen falschen Zug (siehe Diagramm).

14. Le2 — h5 g7 — g6

Großmeister Hübner nennt den Läuferzug einen „krassen Fehler“, und „Cyber 176“ selbst hält zum ersten Mal seine Siegchancen für geringer als diejenigen Kortschnois: allerdings nur um 0,32 Bauerneinheiten.

Offenbar ging es der Maschine um eine allzu durchsichtige Kombination. Würde Kortschnoi nichts unternehmen, so würde im nächsten Zug der Springer d4 den Bauern auf e6 schlagen, ohne daß er selbst verlorenginge: Der Bauer auf f7 ist durch den Läufer auf h5 gefesselt.

Aber diese Entwicklung läßt sich leicht verhindern, der Bauer g7 braucht nur nach g6 zu ziehen. Der Computer rechnet selbst mit diesem Zug, für den Kortschnoi sich auch entscheidet. Der Läufer muß zurück, der Angriff hat Weiß nur Tempoverlust eingebracht.

Vermutlich wäre es für Weiß im 14. Zug besser gewesen, zu rochieren und den König in Sicherheit zu bringen, oder die Springer auf d2 und e4 zu tauschen.

15. Lh5 — g4 Lf8 — g7

16. Lg4 x e6 Sd7 x e5

Der Zug des Computers scheint den Läufer als Opfer anzubieten, denn der Bauer f7 kann ihn auf e6 schlagen. Dann aber würde der Springer d4 den

Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 — März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Bauern auf e6 nehmen und von dort aus gleichzeitig die Dame auf c7 und den Läufer auf g7 bedrohen. Eine der beiden Figuren ginge verloren, und es wäre nicht nur der Ausgleich für den „geopferten“ Springer erreicht.

Der Computer würde mindestens einen Bauern gewinnen und Kortschnois Königsstellung aufreißen. Das Spiel könnte sich etwa so entwickeln: 16.Lg4 x e6 f7 x Le6 17.Sd4 x e6 Dc7 — b6 18.Se6 x Lg7+ Ke8 — f8 19.Sd2 x Se4 d5 x Se4 20.Lf4 — h6 mit Gewinnstellung für „Chess 4.8“.

Nach dem Zug seines Läufers nach e6 sieht der Computer seine und Kortschnois Chancen zum letzten Male fast gleich. Aber der Russe macht die „Chess“-Pläne zunichte. Er schlägt den Läufer nicht, sondern statt dessen mit seinem Springer d7 den Bauern auf e5. Der weiße Läufer muß sich zurückziehen.

17. Le6 — h3 Se5 — d3 +

Der Zug des Springers von e5 nach d3 dürfte neben den beiden Fehlern des Computers im 6. und im 14. Zug für die Partie entscheidend gewesen sein. Kommentar des Computers: „Oh, you had that!“ Der König kann nicht nach e2 ausweichen, weil dann der Springer den Läufer auf f4 mit „Schach“ schlagen würde.

Der Tausch der Figuren im Zentrum führt bei den nächsten Zügen sogar zu Mattdrohungen der schwarzen Dame auf f4 und des schwarzen Läufers auf d4.

Für seinen Antwortzug rechnet „Cyber 176“ 1,8 Millionen Positionen durch.

18. c2 x Sd3 Dc7 x Lf4
19. d3 x Se4 Lg7 x Sd4
20. 0 — 0 0 — 0
21. Sd2 — c4 d5 x Sc4

Hübner nennt den Zug Sc4 einen „geschickten taktischen Zug“ des Computers, allerdings in einer schon schwierigen Lage: Vor allem sind die beiden Bauern auf b2 und e4 bedroht (letzterer sogar dreifach durch Bauer, Läufer und Dame).

22. Dd1 x Ld4 Df4 x e4

Die beiden stärksten Figuren stehen nebeneinander auf d4 und e4, aber ein Damentausch brächte weder für Weiß noch für Schwarz einen Vorteil.

Die Maschine steht ohnehin ungünstiger — nicht nur, weil sie einen Bauern verloren hat. Der Läufer darf sich nicht von h3 entfernen, weil dann mit dem Zug der Dame nach g2 der König matt wäre, und auf dem Damenflügel gibt es drei schwarze und nur zwei weiße Bauern.

Aber auch Schwarz tut gut daran, in dieser Situation den Damentausch zu vermeiden, weil Weiß sonst einen Bauern gewinnen würde und wieder gleich viele Steine auf dem Brett hätte.

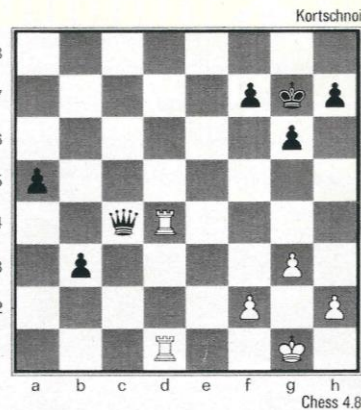
Die Lage wird von „Chess 4.8“ für ernst, aber nicht hoffnungslos gehalten.

Der Computer zeigt an, daß er um einen bis eineinhalb Bauern schlechter steht. Gegen einen Freizeitspieler würde dies noch nichts besagen, aber gegen den Spitzen-Profi Kortschnoi ist ein solcher Rückstand kaum aufzuholen.

23. Tf1 — d1 Ta8 — d8
24. Dd4 x Td8 Tf8 x Dd8

Kortschnoi bietet seinem 7000 Kilometer entfernten Gegner die Chance, für seine Dame zwei Türme einzutauschen. Auf dem Papier der Schachbücher ist dies für den Vizeweltmeister ein schlechter Tausch (in Bauerneinheiten: etwa 8 zu 10), aber in dieser Situation ist der Tausch für ihn ein Vorteil.

Kortschnois Dame steht zentral und übt starken Druck aus, während die beiden Türme des Computers kaum wirkungsvoll koordiniert werden können.



„Chess 4.8“—Kortschnoi (37. Zug Weiß)
„Oh, you had that!“

Der Hauptgrund ist, daß die beiden Bauern auf b2 und a4 schutzbedürftig sind. Die beiden Türme können den Vormarsch der schwarzen Bauern auf dem Damenflügel kaum aufhalten.

25. Td1 x Td8 + Kg8 — g7
26. Ta1 — d1 Lb7 — c6

„Chess 4.8“ verdoppelt die Türme auf der d-Linie, aber schon der Läuferzug nach c6 deckt auf, wie schwach die Stellung der Großrechners geworden ist. Der Läufer greift den Bauern auf a4 an. Dieser Bauer kann nur gerettet werden, wenn entweder der Turm nach a1 zurückgeht und damit aus der Mitte verschwindet oder wenn der Bauer selbst nach a5 vorrückt.

Das geschieht, und es folgt sogleich ein Doppelangriff der Dame auf die Bauern a5 und b2.

27. a4 — a5 De4 — e5

Weiß kann den Doppelangriff nicht seinerseits mit einer Attacke auf den Bauern c4 durch den Zug des Turms d8 nach d4 beantworten, weil der schwarze Läufer nach a4 ziehen und den Turm auf d1 angreifen würde. Der Turm kann die erste Reihe nicht verlas-

Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 — März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

sen, weil ein Matt durch De1 folgen würde, und er kann die d-Linie nicht verlassen, weil dann der Turm d4 ohne Schutz wäre.

Es kommt zum Läufertausch, der an der Überlegenheit von Schwarz nichts ändert.

28. Td8 – d2	De5 x a5
29. Td2 – d6	Lc6 – b5
30. Lh3 – d7	Lb5 x Ld7
31. Td6 x Ld7	Da5 – a2

Die schwarze Bauernmehrheit auf dem Damenflügel ist so gefährlich, daß

Kortschnoi sogar seine Dame gegen einen Turm opfern kann (siehe Diagramm Seite 220) und sich mit zwei Freibauern gegen den verbliebenen Turm durchsetzt.

32. Td7 – c7	a6 – a5
33. g2 – g3	Da2 x b2
34. Tc7 x c4	Db2 – e2
35. Tc4 – d4	b4 – b3
36. Td4 – d2	De2 – c4
37. Td2 – d4	Dc4 x Td4
38. Td1 x Dd4	b3 – b2

Nach seinem Zug errechnet und verkündet der Computer sofort, daß er

keine Chance mehr hat: Sein Rückstand verdoppelt sich von 2,73 auf 6,03 Bauerneinheiten.

39. Td4 – d1	a5 – a4
40. Kg1 – g2	

Weiß kann nicht mehr verhindern, daß ein schwarzer Bauer auf die erste Reihe vorrückt und in eine Dame verwandelt wird. Dies geschieht nur deshalb nicht, weil der bis dahin hemdsärmelige „Chess 4.8“-Betreuer David Cahlander seine Jacke überzieht und dem Vizeweltmeister die Hand reicht: Die Maschine ist besiegt.

Herausgefordert durch Karpfen blau

Peter Brügge über den Schachgroßmeister Wiktor Kortschnoi

Wer ihm so zusieht, dem großen Spieler mit den übergroßen Augen und den ruhelosen Händen, der muß glauben, daß vieles ihm angst macht. Dabei behauptet er selber von sich, bloß den Zahnarzt zu fürchten, und zeigt dafür bei jedem Lächeln reichlich Gründe. Wiktor Kortschnoi, ein Mann, der Computer mattsetzt und 27 Schachvirtuosen in einem Arbeitsgang besiegt, er, der zweitstärkste aktive Großmeister des Schach, verfügt, wie er sagt, über zuwenig Willenskraft, sich ausreichend die Zähne zu putzen.

Ähnliche, seinen Einsichten zuwiderlaufende Nachlässigkeit überwältigt den russischen Vize-Weltmeister im Exil, wenn es darum geht, weniger als 50 Zigaretten am Tag zu rauchen, die Zufuhr von Futter oder Alkohol zu drosseln, die dringend erforderlichen deutschen Vokabeln zu büffeln oder sich auch nur einer heilsamen Leibesübung beharrlich zu unterziehen. Lustlos steht er ein-, zweimal die Woche bei einem Joga-Training auf dem Kopf — seinem überentwickelten Gehirn und Frau Petra Leeuwerik zuliebe.

Sie, die ständig treibende Begleiterin, die den 47jährigen beim Umgang mit Geld und Welt effektiv steuert, spornt ihn unentwegt mit eher entmutigendem Resultat zur Steuerung seines Ego an. Warnrufe wie „Wiktor, dein Bauch“ münden in dasjenige seiner Ohren, auf dem er seit Kindertagen nicht hört.

Dazu paßt, daß sie ihren Wiktor chauffieren muß, weil er die Brille ablehnt, ohne die er dazu selber nicht mehr fähig wäre. Zwar hatte er letzten Sommer während der Weltmeisterschaft eine auf, doch war das eine mit Spiegelglas und dem einzigen Zweck, den vermeintlich bösen Blick des sowjetischen Gegenspielers Anatolij Karpow auf diesen selber zurückzuwerfen.

Zugegeben, kurzichtig ist Kortschnoi. Aber eben wieder nur auf einer Seite. Und so einem Großmeister reicht das, um das für ihn einzig Wesentliche wahrzunehmen: das eine und ewige



Großmeister Kortschnoi, Begleiterin Petra Leeuwerik: „Wiktor, dein Bauch“

Spiel, das sich bei ihm vorwiegend ohnehin vor dem inneren Auge ereignet, wiederholt und fortspinnt.

Wiktor Kortschnoi zählt zu den Großmeistern, die sich ohne Umschweife eine solche, auf höchstem Schachniveau offenbar unvermeidliche, Einspurigkeit ihrer Entwicklung eingestehen, und das mit Bedauern. Schachspielend schon, hat er in Leningrad sein Studium der neueren Geschichte hinter sich gelassen — nach sechs Jahren „widerlich unentwegter Beschäftigung mit dem Leben Stalins“. Bis heute hat der russische Bürgersohn Kortschnoi nichts von Dostojewski gelesen.

Er findet es traurig. Aber die machtvolle, vom pulsierenden Schachpotential in seinem Kopf ausgehende Interessenverdrängung hat ihn zu solcher Lektüre nahezu unfähig gemacht. Wie Maigret, nicht wie Raskolnikow müssen die Figuren nun beschaffen sein, mit deren Beistand sich der Computer

da oben vorübergehend anhalten läßt. Auch Musik hilft, falls sie nur soft genug klingt: Tschaikowski, von Ray Conniff arrangiert, oder von Bizet das, was James Last daraus bereitet.

Mehr als sechs Stunden Schachdenken am Tag untersagt der Großmeister seinem Gehirn, welches vorderhand noch gehorcht. „Ich entscheide für Entspannung, und dann wird entspannt.“ Wie in anderen Schachgenies nistet in ihm die Besorgnis, eines Tages könnte die Zentrale in ihm ausfallen wie ein überlastetes Kraftwerk. Bobby Fischer fällt ihm da ein.

So überwacht für Schach liegt in Kortschnois sonst manchmal mattem Kopf das Sensorium für Kombinationen, daß er's berechtigt fand, wenn der Gegenspieler Boris Spasski bei ihm eine Übertragung und Entschlüsselung von Gedanken befürchtete. „Ich fühlte wirklich über's Brett weg, was der machen würde“, sagt Kortschnoi. Ihn verletzte

Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 – März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

nur die feindselig ruppige Art, in der Spasski in jenem Ausscheidungskampf plötzlich ohne vorherige Absprache Distanz hielt und bloß noch anmarschierte, zog und abmarschierte.

Kortschnoi sieht in solchen Vorgängen Anzeichen von Deformation, wie sie stets drohe, sobald eine menschliche Möglichkeit künstlich auf die Spitze getrieben werde. Er seufzt über „dieses künstliche Schachleben“. Da lasse sich nichts mehr vergleichen mit dem Schachvergnügen, das im heilen, kleinen homo ludens logisches Denken, Phantasie und was sonst noch alles befördert. Ein Fieber vielmehr sei es. Und noch dazu inkurabel.

Er benennt ja auch nicht politische Motive dafür, daß er im Westen blieb,



Kortschnoi nach Sieg über „Chess 4.8“: Inkurables Fieber

Zuflucht suchend erst als Trainer des Schach-Clubs von Porz am Rhein und nun als reisender Simultan-Artist mit Schweizer Wohnsitz. Er sagt: „Ich bin kein Dissident.“ Ihn hat Schachfieber ins Exil getrieben. Fort aus einer Heimat, in der, sagt Kortschnoi, Talente wie sonst kaum in der Welt kollektiv bebrütet, dann aber an individueller Verwirklichung gehindert werden.

Denn was hatte Kortschnoi einzig im Sinn? „Meine Schach-Karriere verfolgen.“ Darum bäumte er sich auf gegen eine Einordnung unter dem, was er zu Recht für sein Niveau hielt. Darum ließ er seine Familie zurück, auf deren Entlassung nach Israel er, Sohn einer jüdischen Mutter, nun hofft. Sein eigenes Residium wünscht er entschieden im Eidgenössischen zu halten.

Dort nämlich, in Wohlen bei Zürich, wo Petra Leeuwerik zu Hause ist und er selber eine Zwei-Zimmer-Wohnung mit Plastikgegenständen anfüllt, die sie als Kitsch mißbilligt. Das in der Welt-

* Computer-Betreuer David Cahlander (r.) beglückwünscht Kortschnoi.

meisterschaft erspielte Kapital von rund 400 000 Franken läßt sie ihm verwalten und feuert ihn an, „daß er sich den Lebensunterhalt verdient“.

In Wahrheit macht er viel mehr, springt mit seinem Schweizer Fremdenpaß pro Wochenende zu zwei mitunter 1000 Kilometer entfernten Simultanspielen, die ihm zwischen 1000 und 5000 Mark eintragen. „Ein Pionier“, sagt er, wolle er sein. Und wofür? „Für das Berufsschachspiel im Westen.“

Frau Leeuwerik findet, für ihn sei das beste, daß er sie habe. An seine breite Hand hat sie ihm einen Klotz von Siegelring mit den Initialen VK gesteckt. Sie verhindert, daß er Geld verpumpt oder verschleudert. Sie steigert ihn in fast allem, selbst im Ingrim gegen die Sowjet-Union, wo sie selber lange in einem Straflager gesessen hat. Und während der von ihr organisierte grünlederne

Championats-Sessel Kortschnois von den Philippinen noch nicht wieder zurück ist, beginnt sie ihren Spieler bereits für einen erneuten Anlauf gegen Weltmeister Karpow Anno '81 zu kneten.

Großmeister haben ihr Schachbrett im Kopf. Wiktor Kortschnoi führt mit sich, wie Laien ihr Steckschach, stets auch noch einen imaginären Karpow. Der bloße Anblick von Karpfen blau reicht ihm, das Bild des Feindes in sich wachzurufen —

weil Karpow Karpfen heißt und er's genösse, ihn so von der Platte zu putzen.

Er wird nicht müde, den Weltmeister eine „unterentwickelte Person“ zu nennen, im nachhinein Parallelen zu Napoleon, Hitler, Stalin an ihm zu entdecken. Ihn zu beschreiben als einen eisigen, bürokratischen, homophilen Winzling, der auf dem Brett „selber niemals eine Innovation produziert hat“.

Daß er gegen so einen verlieren mußte, beweist für Wiktor Kortschnoi die Allgegenwärtigkeit der Sowjet-Macht. Sie hat seiner Mutmaßung nach einen seiner engsten Berater bestochen und selbst noch den Schach-Club Porz veranlaßt, ihm ausgerechnet während des Championats mit einem Rechtsandel an den Nerven zu zerren.

Kortschnoi bläht da die Nüstern gleich einem Pferd im Schach. Doch halt — eine Identifikation mit den Figuren des Spiels, die gibt es für ihn nicht. „Karpow, ja“, ruft er, „der identifiziert sich mit der Dame! Aber das kommt daher, daß er im wirklichen Leben keine haben kann.“

Der Spiegel: Computer bald Weltmeister?

(Quelle: Der Spiegel Nr. 13/1979 – März 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)