

Schach-Gegner Spasski, Fischer in Reykjavik: Auf der Suche nach Gift und Strahlen zwei tote Fliegen unter Lampenglas

„Sie spielten wie zwei Betrunkene“

Auch letzte Woche fand einer der in Reykjavik anwesenden Schach-Großmeister, Svetozar Gligorić, wieder einen eingängigen Kommentar: „Der dumme Spasski

spielt auf einmal gutes Schach – aber zu spät.“ Während Spasskis Titelverlust näherrückte, suchten seine Sekundanten Zuflucht bei exotischen Verdächtigungen.

Verberg sich das Übel im Stuhlgestänge des Weltmeisters? Strahlte es heimtückisch von den Spezial-Leuchten über dem Podest auf ihn herab? Hatte ihm jemand ein Pulver in den Kaffee gemischt, das seinen Verstand lähmte?

„Elektronische Geräte und chemische Substanzen“, so argwöhnten die Sekundanten des sowjetischen Schachweltmeisters Boris Spasski letzte Woche in einem Protestschreiben an die Turnierleitung, hätten womöglich seine Kampfkraft ausgehöhlt. Sie forderten eine Untersuchung durch Experten.

„Was für Experten?“ höhnten die Helfer des amerikanischen Herausforderers Bobby Fischer. „Vielleicht Agenten des KGB?“ Fischer „lachte sein dröhnendstes Lachen“ seit Beginn der Schachweltmeisterschaft vor acht Wochen auf Island, als er — so Fischer-Sekundant Fred Cramer — den Protestbrief las.

Der Nervenkrieg in Reykjavik (SPIEGEL 32/1972) hatte sich nun, in der Endphase, noch verschärft. Fischer, mit 10,5 gewonnenen Punkten gegen Spasskis 7,5 Punkte dem Endsieg am Freitagabend letzter Woche bis auf zwei Punkte nahegekommen, sah sich

plötzlich seinen eigenen Waffen ausgesetzt — die Russen schlugen zurück, auf einen Protest Fischers ließen sie einen Gegenprotest folgen: Fischers „Benehmen“, sein fortgesetzt verspätetes Erscheinen, seine unablässigen Proteste und Drohungen hätten nur bezweckt, Spasski systematisch aus der Balance zu bringen und ihm den Schneid abzukaufen.

Gezielt oder nicht — Fischers Quengeleien hatten auch letzte Woche wieder Erfolg. Störende Geräusche aus dem Publikum? Lautlos huschende Ordner führten die Frevler hinaus. Ein schnarchender Mann im Parkett? Fischer wies nur mit dem Finger, in Sekunden war der Schläfer verstummt. Ordner filzten schließlich jeden Besucher, ob er wohl Butterstullen oder Schokoladeriegel in Knisterpapier mit sich führe — Fischer wollte es so.

Als die Offiziellen gar einem hartnäckigen Fischer-Begehren nachgaben und die ersten zwei Stuhlreihen entfernt hatten, legten sich die Russen quer: Die Sitze wurden wieder aufgebaut, blieben aber leer, abgesperrt durch rote Kordel — ein Remis des Oberschiedsrichters gegen beide Parteien.

Unterdes schienen die beiden Spieler sichtlich erschöpft. Manchmal unterlie-

fen ihnen in der gleichen Partie kapitale Fehler, sich gegenseitig aufhebend. Fischer-Sekundant William Lombardy nach der 14. Partie: „Sie spielten wie zwei Betrunkene“ — und die versammelten Großmeister (deren Allüren „New York Times“-Schachkritiker Harold C. Schonberg für den SPIEGEL beschrieb, Seite 109) hatten wieder was zu rätseln.

Spasski, der vornehme Sowjet-Bürger, wirkte von Partie zu Partie blässer und gequälter, während sich der schreckliche Fischer (Großmeister Fridrik Olafsson: „Bobby geht ins Arsenal und wischt den Staub von den Waffen“) von Remis zu Remis näher an Spasskis Thron heranschob. Nach jedem Zug trank Spasski sonst einen Schluck Kaffee — in der letzten Woche schenkte er zwar stets aus seiner roten Thermosflasche wie gewohnt ein, vergaß aber unter Grübeln immer häufiger, auch zu trinken.

Mit elektronischen oder chemischen Übeln, wie Spasski-Sekundant Jefim Geller argwöhnte, hatte es jedenfalls offenkundig nichts zu tun, daß Spasski auf die Verliererstraße geraten war.

Chemieprofessor Sigmundur Gudbjarnason und Elektronik-Ingenieur

Der Spiegel: Sie Spielten wie zwei Betrunkene

(Quelle: Der Spiegel Nr. 36/1972 – September 1972) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Dadi Augustin analysierten Luftproben, untersuchten die Sessel der Spieler mit Röntgenstrahlen, kratzten Metallspäne ab und zerlegten die Leuchtkörper. Alles, was sie nach stundenlangem Suchen fanden, waren zwei tote Fliegen unterm Lampenglas.

SCHACH-COMPUTER

Bitteres Ende

Wenn Fischer gewinnt, wer könnte ihn dann noch besiegen? Seine möglichen Gegner spielten – diesmal noch recht schwach – vorletzte Woche in Boston.

„Spieler Nummer vier“, verkündete der schottische Schachmeister David Levy, der das Match überwachte, „hat sich beklagt, daß im Publikum Chewing gum gekaut wird.“

Aber das war nur Spaß. In Wahrheit zeigten sich die Champions völlig unempfindlich: keine Klagen über TV-Kameras oder schlechte Beleuchtung, wie sie der geplagte Schiedsrichter in Reykjavik fast täglich hatte anhören müssen.

Die meisten Teilnehmer spielten ohnehin aus einigen Hundert oder Tausend Kilometern Entfernung mit, ihre Spielzüge wurden per Telefonkabel übermittelt – und lebhaft diskutiert von den 200 Schach- und Elektronikexperten, die sich vorletzte Woche zur diesjährigen US-Computer-Schachmeisterschaft im Sheraton-Hotel in Boston eingefunden hatten.

Acht Computer in verschiedenen amerikanischen Universitäten nahmen an der Ausscheidung teil. Sieger wurde ein Computer-Programm namens „Chess 3.5“, eronnen von Mathematikern der Northwestern University in Chicago – nach einem Endspiel gegen „Tech“, das der Mathematik-Professor



US-Schachmeister Reshevsky, Gegner: Geniestreich vom Elektronenhirn

James Gillogly von der Carnegie-Mellon-Universität in Pittsburgh ins Feld geführt hatte.

Drei Abende lang kämpften Transistoren und Magnetspeicher gegeneinander. Und wieder waren Schachgroßmeister zugegen, um die Spielverläufe temperamentvoll zu kommentieren. Die Schlußbilanz aber machte deutlich, „daß Fischer offenbar die Konkurrenz von Dioden und klappernden Teledruckern vorerst nicht zu fürchten hätte“ („New York Times“). Computer, so umschrieb es Schachmeister Levy, „spielen ziemlich schlecht – sie sind einfallslos und vor allem schwach im Endspiel“.

Doch diese Einschätzung orientierte sich eher am Meisterschach-Niveau – ganz so schlecht spielten die Computer wieder nicht. So kommentierte beispielsweise der amerikanische Großmeister Samuel Reshevsky das Aus-

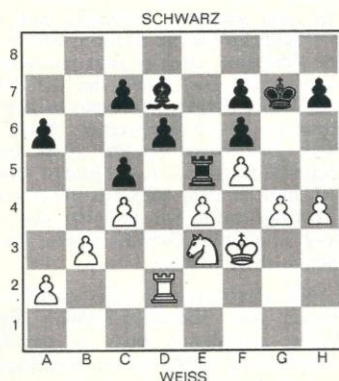
scheidungsspiel zwischen „Chess 3.5“ und „Tech“ (siehe Kasten) durchaus anerkennend. Die Antwort von Schwarz auf den neunten Zug von Weiß beispielsweise sei „überraschend“ gewesen. „Techs“ elfter Zug schien ihm „klug“. Eine „gute Einschätzung der Lage“ habe „Chess 3.5“ mit seinem 18. Zug bewiesen, sein 28. Zug müsse als „Meisterzug für einen Computer“ gelten, der 33. schließlich gar als ein „Geniestreich“.

Insgesamt erreichten die Computer einen Spielstandard, der es den meisten Amateurspielern schwermacht hätte, gegen sie zu gewinnen. Nach einem Punktesystem, mit dem die Schach-Experten die Spielstärke klassifizieren, rangieren die gegenwärtig besten Computer-Schachprogramme bei 1500 Punkten, während die meisten Amateure nur zwischen 800 und 1400 Punkte erreichen und nur die stärksten Schachklub-Amateure sich bis 1800 hinaufarbeiten (Bobby Fischer allerdings prunkt in dieser Skala mit 2824 Punkten).

Noch vor wenigen Jahren hatten es selbst angesehene Mathematiker, so beispielsweise Hubert Dreyfus von der Rand Corporation, für unmöglich gehalten, daß Computer auch nur gegen Anfänger gewinnen könnten. Bald darauf wurde Dreyfus gegen ein Elektronenhirn ans Brett gerufen und verlor.

Umgekehrt haben sich auch die Erwartungen von Experten nicht erfüllt, die den Computern gleichsam vom Stand weg den Sprung in die internationale Großmeister-Riege zutrauten. Es zeigte sich, daß Computer vorerst nicht imstande sind, „jenes Maß an Abstraktion, Verallgemeinerung und Lernfähigkeit aufzubringen, wie es Schachmeistern vom Range Fischers oder Spasskis eigen ist“ – so umschrieb es der schottische Computer-Fachmann Professor Donald Michie in der jüngsten Ausgabe des britischen Wissenschaftsblatts „New Scientist“.

Endspiel der Computer



Spielstand nach dem 27. Zug

Weiß „Chess 3.5“	Schwarz „Tech“	Weiß „Chess 3.5“	Schwarz „Tech“
1. e2-e4	e7-e5	27. h3-h4	c6-c5
2. Sg1-f3	Sb8-c6	28. Se3-d5	Ld7-c6
3. Lf1-b5	Sg8-f6	29. Sd5xc7	Lc6xe4+
4. 0-0	Lf8-c5	30. Kf3-f4	h7-h5
5. Sb1-c3	d7-d6	31. g4xh5	a6-a5
6. Lb5xc6+	b7xc6	32. Td2xd6	Ld4xh5
7. d2-d4	e5xd4	33. h5-h6+	Kg7-g6
8. Sf3xd4	0-0	34. h4-h5+	Kg6xh5
9. Lc1-g5	Lc8-g4	35. Td6xh6	Te5-e2
10. Dd1-d3	Lc5xd4	36. Kf4xh5	Te2-f2+
11. Dd3xd4	Ta8-b8	37. Kf5-e5	Tf2-h2
12. Lg5xf6	Dd8xL16	38. Sc7-d5	Kh5-g5
13. Dd4xf6	g7xf6	39. Sd5-c3	Th2-h4
14. b2-b3	Tb8-b4	40. Tf6xh7	Kg5xh6
15. h2-h3	Lg4-e6	41. Sc3-e4	Th4-h5+
16. g2-g4	Tb4-d4	42. Ke5-d6	Kh6-g6
17. Ta1-d1	Td4xd1	43. Tf7-a7	a5-a4
18. Sc3xd1	Kg8-g7	44. Ta7xa4	Kg6-f7
19. Sd1-e3	Kg7-g6	45. Ta4-a7+	Kf7-g6
20. f2-f4	Kg6-g7	46. a2-a4	Th5-f5
21. Kg1-g2	Tf8-b8	47. a4-a5	Tf5-f3
22. Kg2-f3	Tb8-b5	48. Ta7-b7	Kg6-f5
23. c2-c4	Tb5-a5	49. Se4xc5	Tf3-c3
24. f4-f5	Le6-d7	50. a5-a6	Tc3-h3
25. Tf1-f2	Ta5-e5	51. a6-a7	Zeit überzogen
26. Tf2-d2	a7-a6		

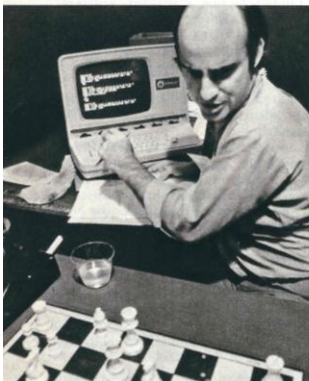
Zeichenerklärung: x = Schlagen einer Figur;
+ = Schachgebot; o-o = kurze Rochade.

Der Spiegel: Schachcomputer kämpfte weiter bis zum bitteren Ende

(Quelle: Der Spiegel Nr. 36/1972 – September 1972) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Das „Schachwissen“ der Computer, meinte Michie, sei vorerst „nicht nennenswert größer als das eines Schachanfängers“. Der Computer kennt die Regeln des Schachspiels, weiß die relative Spielstärke der verschiedenen Figuren und Stellungen abzuschätzen und hat die gängigsten Eröffnungszüge und deren Erwidrerungen in seinem Gedächtnis gespeichert.

Daß die Maschine trotzdem auch den erfahreneren Amateuren überlegen ist, liegt an ihrer immensen Befähigung zum Schnellrechnen: In jeder Spielsituation kalkuliert der Computer fast alle nach den Spielregeln möglichen Varianten auf etwa drei bis vier Züge im voraus, einschließlich der jeweils „besten“ gegnerischen Züge. Dabei vermag das Elektronenhirn, entsprechend



Schach-Computer in Boston*
„Blind, wenn der Wald brennt“

dem vorher eingegebenen Programm, Vor- und Nachteile jeder einzelnen Verästelung dieses „Baumes“ verschiedener Möglichkeiten zu bewerten und daraus eine Entscheidung für den optimalen Zug abzuleiten.

Auf diese Weise erlangen die Computer, ginge es nur um die jeweils nächsten drei bis vier Züge, eine beachtliche Perfektion. Die großangelegte Strategie aber, das phantasievolle Pokern und Spielen auf lange Sicht, blieb ihnen bislang noch verschlossen. „Sie können ein Buschfeuer löschen“, so erläuterte Mathematiker Monroe Newborn von der Columbia University, Organisator der Ausscheidung in Boston, „aber sie erkennen nicht, wenn der ganze Wald brennt.“

Theoretische Hindernisse, die es verböten, den Elektronenhirnen dereinst auch solche Fähigkeiten einzuprogrammieren, lassen sich vorerst nicht erkennen.

* Mathematiker Newborn beim Turnier der Schach-Computer.

„Großmeister irren sich nie...“

Harold C. Schonberg über den Schach-Adel in Reykjavik

Sie kamen nach Reykjavik in Scharen: Miguel Najdorf aus Argentinien, Bent Larsen aus Dänemark, Svetozar Gligorić und Dragoljub Janosević aus Jugoslawien, Fridric Olafsson aus Island. Jefim Geller und Nikolai Krogus kamen im Troß des Sowjet-Meisters Spasski, Lothar Schmid als Schiedsrichter aus der Bundesrepublik. Aus den USA kamen Robert Byrne, Larry Evans und Lubomir Kavalek.

Spasski und Fischer eingerechnet, hat sich fast ein Siebentel der Zunft der 88 Schachgroßmeister aus aller Welt in der isländischen Hauptstadt versammelt — in ehrfürchtiger Distanz bestaunt von den Schach-Fans, so wie ein Knappe an König Artus' Hof die Ritter Lancelot und Tristan bestaunt haben mag. Sie sind der Hochadel des Schachspiels, die Lehnsherren der 64 Felder, letzte Autorität, auf die sich jedermann beruft.

Sie haben mehr Variationen im Kopf, als eine Mahler-Symphonie Noten hat. In ihrer Psyche vibriert die Zuversicht eines Cassius Clay vor der ersten Runde. Und in der Tiefe ihres Herzens sind sie alle davon überzeugt, daß eigentlich sie, und nicht Fischer oder Spasski, an den Schachstisch auf dem Podium in Reykjavik gehörten.

Nun stehen sie in kleinen Gruppen beisammen und reden miteinander. Großmeister sprechen normalerweise nur mit anderen Großmeistern. Keiner sonst ist instande, ihren nach Art von MG-Salven herausgeschleuderten Spiel-Analysen zu folgen. „Spasski hat soeben Turm d8 gezogen“, sagt einer. „Das verstehe ich nicht. Warum nicht Bauer g6, um so den König nach h8 zu zwingen, dann käme Bauer f5, Springer f4 und Turm a3 — so könnte er es schaffen.“

„Aber wenn er Bauer g6 zieht“, entgegnet der andere, „kann Spasski vielleicht Bauer h7 statt König h8 spielen, und das ist dann die Stellung genau wie im Spiel Braunschweig gegen Garcia in Baden-Baden 1925, wo damals dann Bauer h7 und Dame d3 folgten, Bauer schlägt, Bauer schlägt, Springer g4, dann ist Schwarz im Zugzwang...“

Großmeister scheinen jedes Turnierspiel, das je auf der Welt gespielt wurde, im Kopf zu haben: Gedächtnis und Großmeistertitel sind ein und dasselbe. Sie erinnern sich an Neuerungen bis weit zurück zu

Morphy und Steinitz. Und die etwa 1000 eng bedruckten Seiten von „Modern Chess Openings“ haben sie sowieso intus, bis zur letzten Fußnote.

In Eröffnungen sind sie vernarrt — die Nimzo-Indische, die Sizilianische mit dem vergifteten Bauern, die halb verzögerte Tarrasch, die Spanische, die Holländische, Englische und Französische Verteidigung, die Caro-Kann und die Italienische, die Nordische und Wienerische, Katalanische und Polnische Eröffnung, die Russische und Aljechin-, die Slawische und die Benoni-Eröffnung.

Solche Eröffnungsfolgen leiern Großmeister mühelos herunter, und sie ringen nach Luft, wenn Fischer oder Spasski davon abweichen. „Aber das ist ja ein neuer Zug! Das hat es noch in keinem Großmeister-Spiel gegeben!“ Dann blicken sie einander an wie Orville Wright seinen Bruder Wilbur nach dem ersten Flug: Eine neue Welt hat sich eröffnet.

Großmeister schauen voraus. Fischer wird dies und das tun, wenn Spasski dies und das tut; wenn Fischer dies tut, dann wird Spasski das und jenes machen. Fehler entdecken sie sofort, und ihr Vorrat an gelehrteten Urteilen über starke Felder, schwache Felder, blockierte und nichtblockierte Diagonalen scheint unbegrenzt.

Großmeister irren nie. Nimmt das Spiel einen anderen Verlauf, als sie vorhersehen, dann liegt der Fehler keinesfalls in ihrer Analyse. Vielmehr: Spasski oder Fischer haben eben nicht den richtigen Kurs verfolgt — so wie sie, die Großmeister, ihn prophezeit haben.

Großmeister sind unfehlbar. Und daraus folgt zwingend, daß sie in ihrer eigenen Laufbahn unter keinen Umständen je ein Spiel verloren hätten, einfach nur weil sie schlechter waren als der Gegner.

Großmeister verlieren Spiele nur aus folgenden Gründen: weil sie sich nicht wohl fühlten, weil das Klima zu heiß oder zu kalt war, weil sie versehentlich in einer an sich siegesversprechenden Stellung eine Figur berührt haben, weil sie zuviel hatten essen oder zuviel hatten trinken müssen.

Daß ein gesunder Spieler im Vollbesitz seiner Kräfte ein Spiel einfach nur so verloren hätte — das hat es in der Geschichte des Großmeisterschachs noch nie gegeben.

nen. So haben denn auch der schottische Professor Michie und zwei seiner Kollegen gegen den internationalen Schachmeister Levy eine 1000-Pfund-Wette abgeschlossen, daß es ihnen bis 1978 gelingen werde, mit einem Computer siegreich gegen ihn anzutreten. Jenes Monstrum freilich, erläuterte jetzt Donald Michie, käme der „ultra-intelligenten“, der dem Menschen intellektuell überlegenen Maschine schon sehr nahe. Michie: „Wenn wir weltmeisterschaftsreifes Schach programmieren können, dann können wir praktisch alles programmieren.“

Ein erster Schritt auf dem Weg zu raffinerteren Schachprogrammen wurde in Boston vorgeführt. Ein Wissenschaftlersteam der University of Southern California hatte ein Programm geschrieben, in dem eine Art räumliches Denken bereits eine Rolle spielt: Darauf, daß es sich beispielsweise lohnen könnte, eine Dame und einen Turm auf derselben Senkrechten oder Waagerechten zu „verdoppeln“, auf der der gegnerische König steht, kommt bei ihnen auch schon die Maschine.

In Boston aber unterlag der Champion aus Südkalifornien — bislang sind ihm nur 45 solcher Raum-Regeln eingefüttert. Erfolgreicher Titelverteidiger blieb die „Control Data 6400“ der Northwestern University, programmiert von Larry Atkin, Keith Gorlen und David J. Slate, einem erfahrenen Schachspieler.

Die Entscheidung fiel mit dem 51. Zug, den „Tech“, der elektronische Gegenspieler aus Pittsburgh, nicht mehr beantworten konnte, weil sein Zeitlimit schon überschritten war. Seine Lage zu diesem Zeitpunkt war freilich ohnehin hoffnungslos: mit nur noch König und Turm gegen König, Turm, Springer und drei Bauern, von denen sich einer sogleich in eine spielmächtige Dame verwandeln würde.

Für die Kenner in Boston war dieser Ausgang der Partie schon nach dem 35. Zug absehbar gewesen: „Tech“ hätte da schon aufgeben können. „Aber weil er ein guter Computer ist“, kommentierte US-Großmeister Reshevsky das Endspiel der Drahtgehirne, „kämpfte er weiter bis zum bitteren Ende.“

Der Spiegel: Großmeister irren sich nie...

(Quelle: Der Spiegel Nr. 36/1972 – September 1972) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

First Published on June 9, 2016 – Size: 12.577 KB