

Die vorzüglichen Kochkünste eines Schachcomputers Eine schaurige Entdeckung mit Happy End

Sie haben richtig gelesen, lieber Computerschachfreund. Von den Kochkünsten soll hier die Rede sein. Von vorzüglichen sogar. Was es damit auf sich hat, will ich kurz erklären, denn ein Großteil der Leser wird mit dieser Umschreibung vielleicht noch nicht in Berührung gekommen sein, da sie nur auf einem ganz speziellen Gebiet des Schachs Anwendung findet.

Unter 'Kochen' versteht man das (gezielte) Überprüfen und Auffinden unerwünschter (Neben)Lösungen und Duale (=Doppelzüge) bei Schachproblemen t zw. Studien.

'Gekochte' Probleme sind demnach solche Aufgaben, bei denen sich herausstellt, daß sie zwei oder mehrere Schlüsselzüge bzw. unzulässige oder wertmindernde Duale aufweisen. Ausnahmen machen solche Aufgaben, bei welchen zwei oder auch mehrere Schlüsselzüge beabsichtigt sind, was jedoch klar aus der Aufgabenforderung hervorgehen muß.

Das 'Kochen' einer Schachaufgabe hat stets eine gute und eine schlechte Seite. Eine gute für den betreffenden 'Koch', dem es gelungen ist, eine Nebenlösung (NL) oder einen Dual zu entdecken. Eine schlechte für den Problemkomponisten, dem sein Werk durch einen nicht erwünschten Nebenweg entwertet oder gar zerstört worden ist, für welches er viele Stunden und Tage, ja Monate und manchmal sogar Jahre aufgewendet hat. Alle Arbeit war umsonst, wenn sich das Problem nicht mehr in befriedigender Weise korrigieren läßt.

Nicht selten liegt eine Nebenlösung sehr verborgen in der Stellung. Nur der Zufall führt sie ans Tageslicht. Andererseits gibt es „Schächer“, die es geradezu darauf anlegen, eine Aufgabe zu 'kochen', um zusätzliche Punkte in einem Lösungswettbewerb zu ergattern oder Entdeckerfreuden zu genießen. Eine außerordentlich wichtige Rolle spielt das 'Kochen' dann, wenn eine Schachaufgabe zur Veröffentlichung vorgesehen ist und also korrekt sein muß, bevor sie gedruckt wird.



Nach dieser notwendigen Einleitung wenden wir uns dem computerschachlichen Teil zu.

Seit es Schachcomputer gibt, ist es das Bestreben, die Schachmaschine in den Dienst des Menschen zu stellen, d.h. diese nicht nur zur Unterhaltung einzusetzen, sondern auch den Schachspieler in hilfreicher Weise zu unterstützen. Und so haben heute einige leistungsstarke Schachcomputer eine spezielle Mattsuchstufe mit eingebauter Nebenlösungssuche.

Zu diesen Computern zählt mein CHESS CHALLENGER as PRESTIGE II von der Fa. Fidelity Electronics, der als erster kommerzieller Computer diese besondere Vorrichtung serienmäßig besaß - ein äußerst gefährlicher Bursche, wenn es darum geht, eine Schachaufgabe zu kochen und eine Unkorrektheit aufzuspüren. Hat er eine NL gefunden, gibt er sich damit noch nicht zufrieden. Auf Knopfdruck kann man ihn veranlassen, solange zu suchen, bis er signalisiert: „Keine (Neben)Lösung (mehr)!“

Ein Beispiel soll diese detektivischen Fähigkeiten meines PRESTIGE II (mit dem Glasgow-Weltmeisterprogramm) zeigen, die zu einer „schaurigen Entdeckung“ im Problemschach geführt haben, einer Entdeckung, die hier zum ersten Mal preisgegeben wird.

Glücklicherweise hat die Geschichte einen guten Ausgang gefunden, wie ich Ihnen anschließend zeigen werde.

Um die fortschreitende Änderung der Stellungsbewertung bei meinem Computer experimentell untersuchen zu können, wählte ich das bekannte 5-zügige Minimalproblem (= Schachaufgabe, in welcher Weiß außer dem König nur noch einen Stein besitzt) von Dr. Rolf Trautner aus, das mir aufgrund seines erheblichen Material-Ungleichgewichts (König und Dame gegen König, Turm, Läufer und 8 Bauern) für meine Untersuchung günstig erschien (Diagramm 1).

Das Figuren-Verhältnis, in Bauern-Einheiten ausgedrückt, lautet demnach, wenn man die Wertigkeit der beiden Könige außer Betracht läßt, 9:16,5 Punkten bzw. Werteinheiten (D=9, T=5, L=3,5 und B=1). Die Differenz von 7,5 Einheiten ist relativ groß, sodaß die schwächere Partei, in diesem Falle Weiß, in einer Turnierpartie seine Waffen vermutlich bereits gestreckt hätte. Nicht so bei einem Schachproblem, bei welchem der Reiz oft gerade darin besteht, daß die schwächere Seite trotz bedeutenden Übergewichts des Gegners durch eine Raffinesse oder eine versteckte Wendung gewinnt.

Wie reagiert nun ein Computer, der mit einer derartigen Stellung konfrontiert wird? In welchem Maße ändert sich seine Stellungsbewertung? In welcher Zeit findet er den Schlüsselzug? - Dies zu untersuchen, war das eigentliche Ziel meines Experiments.

Es lag auf der Hand, daß mein Computer die vorliegende Stellung aufgrund des Ungleichgewichts zu Beginn des Rechenvorgangs völlig falsch einschätzen und bewerten würde, da ein Gewinnzug für Weiß, hier erst in 9 Halbzügen, in weiter Ferne lag. Der „Horizont-Effekt“ mußte sich dementsprechend besonders stark bemerkbar machen.

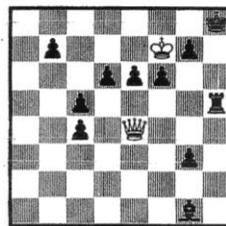
Bevor ich Ihnen das Ergebnis dieser Untersuchung zeige, möchte ich noch bemerken, daß das von mir ausgewählte Minimalproblem wegen seines reizvollen und nicht eben leicht darzustellenden Themas in verschiedenen Problembüchern nachgedruckt und kommentiert wurde. Ich verweise dabei auf folgende Literatur: „Im Banne des Schachproblems“ von Dr. A. Kraemer und Dr. E. Zeppler, Seite 158; „Minimalprobleme“ von E. M. H. Guttman, Seite 53; „Problem-Juwelen“ von H. Grassmann, Seite 49.

Die Aufgabe wurde 1961 in der Problemzeitschrift „Die Schwalbe“ veröffentlicht und überstand die erste Feuertaufe, wie alle folgenden 'Kochversuche' der Löbergemeinde, bravourös.



Das Problem weist eine längere Geschichte auf. Dazu nur soviel: Die ursprüngliche Idee zu diesem Thema stammt von dem bekannten Problemkomponisten Dr. Ado Kraemer, dem es allerdings nicht gelungen ist, das Problem in eine Minimalfassung zu bringen. Dr. Rolf Trautner glückte es dann 12 Jahre später, diese faszinierende Idee mit nur zwei weißen Steinen 'lösungsfreundlich' darzustellen: Lenkung und völlige Einsperrung eines (schwarzen) Turmes zum Zwecke des Fluchtfeldverbaues (h7). Sehen Sie anhand des Stellungsbildes (Diagramm 1) und der Lösung selbst:

Rolf Trautner
Die Schwalbe 1961



Matt in 5 Zügen

Da mein Computer auf der Mattsuchstufe B6 keine Stellungsbewertung abgibt, stellte ich die Analysstufe B1 ein und aktivierte das Feld E3 mit RE (=RESET), sodaß ich nach Betätigung der Level-Taste abwechselnd im 4-Sekunden-Rhythmus die Rechenzeit, die Rechentiefe (hexadezimal) und die Stellungsbewertung (dezimal) auf dem Display ablesen konnte. Zuvor drückte ich noch die DM-Taste (DISPLAY MOVE), damit ich den augenblicklichen Zugvorschlag mitgeteilt bekam. Nun konnte es losgehen:

Zugvorschlag	Rechenzeit in Minuten	Variante/Rechentiefe	Stellungsbewertung	Bemerkung
1. Dxc4	0.04	0-4	7.76	
1. Dxc7	0.16	0-5	6.06	
1. Dxc7	0.36	3-5	5.77	
1. Dxe6	0.46	11-5	5.76	
1. Dxe6	2.12	1-6	00 00	Remis durch
1. Dxe6	7.28	1-7	99 89	Zugwiederhol.
1. Dxe6	12.11	1B-7	99 89	Matt in 5 Zg.

Die Uhr des Computers stand hier still. Mein Herz auch. Die drei unteren Reihen der Feldkontrollleuchten leuchteten zum Zeichen eines 5-zügigen Matts auf. Ich erschrak und glaubte, nicht richtig zu hören. Mein Computer sagte mir in seiner typischen Computerstimme einen Zug an, mit dem ich überhaupt nicht gerechnet hatte: „DAME E4 SCHLÄGT E6 BAUER!!!“ „Du bist ja dumm!“ entfuhr es mir verärgert. Aber im gleichen Augenblick war mir klar: Mein Computer war alles andere als dumm. Er hatte in diesem Moment ein klassisches Minimal 'gekocht'. 24 Jahre mußten vergehen, bis ein gewisser Herr Challenger kam und ein Kunstwerk in 12 Minuten und 11 Sekunden respektlos zunichte machte.

Nach dieser Entdeckung interessierte ich mich für mein eigentliches Experiment der Bewertungsveränderung gar nicht mehr.

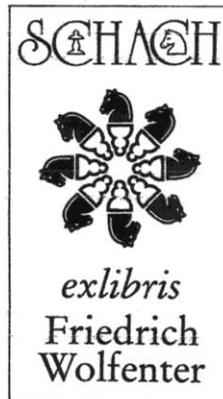
Um endgültige Gewißheit zu haben, ließ ich PRESTIGE II die Aufgabe in der Mattsuchstufe B6 'kochen':

Nach nur 4.01 Min. Suchzeit und einer angezeigten Rechentiefe von 7 Halbzügen, bestätigte mir der Computer sein Ergebnis auf der Analysstufe, daß das Problem in 5 Zügen auch mit 1.Dxe6 (mit der Drohung 2.Dg4 Th7 3.Dc8+) Th4 2.Dc8+/De8+ Kh7 3.Dg8+ Kh6 4.Dxg7+ Kh5 5.Dg6+ zu lösen war.

Nun ließ ich PRESTIGE weitersuchen. Er sollte mir ja noch die beabsichtigte Autorlösung zeigen. Also betätigte ich nochmals die RV-Taste (REVERSE) und erhielt nach 29.53 Min. und 9 HZ (Halbzügen) die „richtige“ Antwort 1.Dg4!

Vielleicht gab es noch eine Lösung? Doch nach 50.07 Min. und bei einer Suchtiefe von 9 HZ kam „Fehlalarm“, was soviel hieß, daß es keine weitere (Neben)Lösung gab.

Zur besseren Veranschaulichung füge ich eine tabellarische Übersicht an:



1.Dg6? (droht 2.Dxg7+) kommt wegen 1.- Tg5! nicht infrage, da die weiße Dame eingesperrt wird und ziemlich bewegungslos ausharren muß. Deshalb 1.Dg4! (mit derselben Drohung 2.Dxg7+). 1.- Tg5 verbietet sich jetzt natürlich wegen Dh3+ bzw. Dh4+ und Matt im nächsten Zug. Also muß Schwarz mit 1.- Th7 verteidigen. Erst jetzt folgt 2.Dg6! (mit der 3-zügigen Drohung Kf8 (Ke8) - Df7 - Dg8+), 2.- Le3 3.Kf8 (droht 4.Df7) Lh6 4.Ke7 und 5.De8+.

Friedrich Wolfenter: Die vorzüglichen Kochkünste eines Schachcomputers Eine schaurige Entdeckung mit Happy End – Fidelity Prestige II

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> – Juni 1985) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

COMPUTERSCHACH **COMPUTERSCHACH** **COMPUTERSCHACH**

	1. Zug	Rechenzeit in Minuten	Variante/ Rechentiefe	Bemerkung
1. Suche	Dxe6	4.01	2-7	Nebenlösung
2. Suche	Dg4	29.53	11-9	Beabs.Lösung
3. Suche	Dxc4	50.07	25-9	keine Lösung



Mein nächster Schritt war, die genaue Anschrift von Dr. R. Trautner ausfindig zu machen, was mir auch dank freundlicher Unterstützung von Herrn Dr. H. Weißauer gelang, der die Problemschach-Rubrik der EUROPA-ROCHADE bearbeitet. Ich teilte Herrn Trautner die „schaurige“ Entdeckung meines CHALLENGER PRESTIGE mit. Bereits nach einer Woche erhielt ich seine Korrekturfassung, die hier als Urdruck (Erstabdruck) abgebildet ist. Herr Trautner bat mich, diese per Computer zu 'kochen'.

Dr. Rolf Trautner
nach Dr. A. Kraemer
'Korrekturfassung



Matt in 5 Zügen

Es würde zu weit führen, hier die Funktionen der einzelnen Figuren zu erklären. Wir wollen die Schachaufgabe ja in erster Linie vom computerschachlichen Aspekt aus betrachten. Man sieht: Allzuviel hat sich an der Stellung nicht geändert. Ein schwarzer Bauer wurde eingespart. Dafür kam ein schwarzer Turm hinzu, der die Funktion des Bauern b7 (Diagramm 1) übernehmen muß. Ein Bb7 würde nämlich die Stellung partienunmöglich machen. Voller Spannung machte ich mich nun an die Prüfung der Korrekturfassung. In der nun folgenden Tabelle können Sie das schrittweise Vorgehen bei der Überprüfung auf Nebenlosigkeit und Dualfreiheit nachvollziehen.

	1. Zug	Rechenzeit in Minuten	Variante/ Rechentiefe	Anzeige
1. Durchgang	Dg4	21.19	9-9	Matt in 5 Zügen
2. Durchgang		39.52	16-9	keine weitere Lösung
3. Durchgang	Dg6	2.03	A-7	Matt in 4 Zügen
4. Durchgang		2.02	15-7	keine weitere Lösung
5. Durchgang	Kf8	0.11	11-5	Matt in 3 Zügen
6. Durchgang		0.07	12-5	keine weitere Lösung
7. Durchgang	Ke7	0.01	B-3	Matt in 2 Zügen
8. Durchgang		0.00	13-3	keine weiter Lösung

Für die gesamte Überprüfung benötigte der Computer also 65.35 Minuten. Die vollständige Lösung lautet genau gleich wie bei der 1. Fassung: 1.Dg4 Th7 2.Dg6 Le3 3.Kf8 Lh6 4.Ke7 5.De8+. Der Versuch 1.Dg6? scheidet an Tg5 2.Db1 Tg1!

Um sicher zu gehen, daß sich bei einem Problem kein Dual eingeschlichen hat, ist es erforderlich, daß man es stufenweise auf Nebenlösungen untersucht. Hat man mit der 1. und 2. Suche festgestellt, daß die Aufgabe nur ein Schlüsselzug hat (1. Durchgang dient zur Suche der Lösung, 2. Durchgang zur Feststellung, daß keine weitere Lösung vorhanden ist), so besteht immer noch die Möglichkeit, daß der 2., 3., 4. und 5. Zug (bei einem 5-zügigen Matt) mit einem Dual behaftet ist, was der Computer im 1. Durchgang nicht anzuzeigen imstande ist.

Zu diesem Zweck prüft man das Schachproblem nach Ausführung jeden Zuges (weißer Zug mit schwarzem Gegenzug) separat auf eine Nebenlösung. Man reduziert das Problem jeweils um eine Problemstufe. Aus dem 5-Züger wird ein 4-Züger, aus dem 4-Züger ein 3-Züger gemacht usw. Erst ganz am Schluß kann man sagen, ob das Problem nebenlösungs- und dualfrei ist. Vielleicht begeben Sie sich jetzt auch einmal auf die Jagd mit Ihrem Schachcomputer, um ein Schachproblem zu kochen. Der Versuch kostet Sie außer ein paar Pfennigen Stromverbrauch nichts. Die Suche ist voller Spannung und computerschachlichen Überraschungen. Sie werden sehen! Objekte bieten sich in Hülle und Fülle an: In Schachzeitschriften, Schachspalten, in alten und neuen Schachbüchern - vielleicht sogar in einem Problem aus Ihrer eigenen Schachwerkstatt!



Friedrich Wolfenter

Friedrich Wolfenter: Die vorzüglichen Kochkünste eines Schachcomputers

Eine schaurige Entdeckung mit Happy End – Fidelity Prestige II

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> – Juni 1985) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

BRANDECKER + NIEHUES
SCHACHCOMPUTER
Ihr fairer Partner für Schachcomputer

Super-Sonderangebote:

Fidelity Elegance 998,— DM
Holzensorbrett 30 x 30 cm

Conchess Monarch T 1.798,— DM
Holzensorbrett 50 x 50 cm, WM-Sieger in Glasgow

Mephisto Exclusive "S" 2.750,— DM
Holzensorbrett 40 x 40 cm, Modulsystem, viele Extras

Die letzten zum alten Preise:

ELITE PRIVAT 1.250,— DM

ELITE "S" (Glasgow) . 1.420,— DM

Entscheiden Sie schnell!

BRANDECKER + NIEHUES ● Computer-Vertrieb ● Moselstr. 14
7090 Ellwangen/Rindelbach ● ☎ 07961/2782

(Werbung Brandecker + Niehues – <https://rochadeuropa.com/> – April 1985) (copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)