

Gandalf 6.0 als Engine für Chesspartner, Fritz/UCI und Arena

Anfang 2003 nach dem Sieg beim CSS-Online-Masters schien das Release von Gandalf 6 unmittelbar bevorzustehen. Doch es sollten über anderthalb weitere Jahre vergehen, bis die Autoren ihre Schöpfung für marktreif hielten. Wir haben einen Blick auf die neue Engine geworfen.

Alle Top-Engines kommen aus Hamburg? Nein, nicht ganz. Noch höher im Norden gibt es eine kleine dänische Bastion, die bisher allen etwaigen Versuchungen aus deutschen Landen widerstehen konnte und ihren eigenen Weg geht. Frei und unabhängig – mit allen Vor- und Nachteilen. König Gandalf der Sechste von Dänemark steht neben Junior seit Jahren für aktives, unorthodoxes und oft riskantes Computerschach.

Liefen Gandalf 4.32 und 5.1 Junior als ihrem stilistischen Pendant aus dem Hause ChessBase oft noch mehr oder weniger deutlich hinterher, haben die Dänen jetzt einen großen Schritt nach vorne gemacht. Um es vorwegzunehmen, man wird Gandalf künftig in einem Atemzug mit Konkurrenten wie Hiarcs, Tiger, King oder Junior nennen müssen. Jedenfalls, wenn man die ersten Testergebnisse und Ranglisten als Gradmesser bemüht. Gandalf als UCI-Engine läuft übrigens problemlos unter der GUI von Fritz 8 oder Arena.

Im Vergleich

Bevor wir uns aber explizit mit der neuen Version beschäftigen, wollen wir zunächst ein paar "technische Daten" mit den Vorgängern vergleichen:

	Gandalf 4.32h	Gandalf 5.1	Gandalf 6.0ß	Gandalf 6.0
Protokoll	WB / UCI	WB	WB / UCI	WB / UCI
Dateigröße	380 KB	393 KB	413 KB	921 KB (dll)
Datum	04/01	02/02	03/03	11/04
Test WMT6				
Zeit bis 10 HZ	21s	24s	10s	4s
kKN/s	665	639	527	545

Interessanter sind die Unterschiede im Rechenverhalten, die wir uns am Beispiel der WM-Test-Stellung 6 ansehen. Die älteren Versionen brauchen bis zu sechsmal so lange, um auf eine Rechentiefe von 10 Halbzügen zu kommen. Und das, obwohl dabei eine Knotenleistung pro Sekunde von rund 650.000 (P4 3.0; 32 MB Hash; nach Neustart) ausgewiesen wurde. Die Release-Version setzt diese Entwicklung, die sich auch schon bei der Beta von 2003 abzeichnete, also fort. Bei weniger Knoten pro Sekunde (gleiche Messmethode vorausgesetzt) wird der Suchbaum wesentlich zügiger durchlaufen. Die Rechentiefe zeigt bereits nach vier Sekunden die relevante Tiefe und hat nach ca. 80 Sekunden sogar ganze drei Halbzüge tiefer "gebohrt"! Version 4.32 braucht dafür noch stattliche 9 Minuten und 18 Sekunden! Die Anzahl der durchgerechneten Positionen ist mit 545.000 pro Sekunde um über 15% niedriger. Die Zahlen sprechen für eine höhere Selektivität bei erweitertem Wissen, d.h., es wird weniger, das dann aber intensiver geprüft. Im Prinzip ein Schritt hin in Richtung menschlicher Denkweisen. Aber nur im Prinzip, ein Mensch berechnet wenige Züge pro Sekunde, Gandalf über eine halbe Million.

Sofern die Engine aufgrund der engeren Vorauswahl von Zügen (höhere Selektivität) nicht zu häufig am besten Zug vorbeirechnet, kann sich so ein Unterschied bei der Rechentiefe beträchtlich auf die Spielstärke auswirken. Jede Halbzugtiefe wurde in früheren Berechnungen einmal mit rund 80 Elo kalkuliert. Was untern Strich dabei übrig bleibt, ist quasi ein trade-off aus der höheren Rechentiefe und dem Risiko aufgrund der höheren Selektivität etwas zu übersehen. Die Güte der Vorselektion entscheidet hier über Wohl und Wehe, d.h., das Schachwissen um allgemeine und insbesondere positionelle Kriterien, mit der die Vorauswahl erfolgt. Erinnern wir uns, was der Autor im Interview dazu sagte: "Gandalf ist selektiver geworden und sucht tiefer. Die Bewertung wurde in wesentlichen Bereichen verändert, aber ich glaube, der Spielstil ist gleich geblieben. Er gibt oft schon mal einen Bauern für die Initiative."

Wie die ersten Ergebnisse zeigen, hat sich hier der Deal gelohnt. Seit 5.1 und 4.32, die nicht sehr weit auseinander lagen, hat es einen Quantensprung gegeben!

Gandalf in der BfF-Liste

In der BfF-Liste verbucht Gandalf 6.0 über 100 Punkte Zuwachs. Damit kann sich der Däne endlich im Kreise von Top-Engines wie Tiger 15 und Junior 8 etablieren. Für die Referenzen Fritz und Shredder reicht es nicht ganz, aber das ändert nichts daran, dass Gandalf eine der größten Leistungssprünge erreicht, die es je in diesen hohen Regionen gegeben hat.

Platz	Engine	ELO	+	-	Partien	Score	Gegner	Remis
15	Gandalf 6.0	2733	44	58	140	48,2%	2746	30,7%
16	Junior 8	2733	9	8	5129	56,9%	2684	27,0%
17	Chess Tiger 15.0	2729	9	7	5289	56,0%	2687	35,3%
55	Gandalf 5.1	2632	10	13	2674	48,9%	2640	29,9%
61	Gandalf 4.32 UCI	2624	14	12	2120	52,7%	2605	28,5%

Ergebnisse im Einzelnen:

Engine	Partien	+	=	-	Score
Gandalf 6.0	140	46	43	51	48,2%
Chess Tiger 15.0	20	7	7	6	52,5%
Junior 8	20	4	7	9	37,5%
Hiarcs 9	20	5	7	7	47,5%
Deep Fritz 8	20	5	8	7	45,0%
Shredder 8	20	6	6	8	45,0%
Junior 9	20	8	5	7	52,5%
Fruit 2.0	20	10	3	-7	57,5%

Spielweise

Im Unterschied zu früher ist Gandalf wesentlich sicherer im Spiel geworden. Wenn er etwas riskiert oder opfert, ist es heute weitaus schwieriger für seine Gegner das zu widerlegen. Das gilt auch für kürzere Bedenkzeiten, wo forsches riskantes Spiel aufgrund der geringeren Rechentiefen noch heikler ist, weil Rechenboliden wie Fritz auch nicht ganz nahe liegende Widerlegungen oft sehr schnell finden, wenn der Gegner eine Halbzugebene vorher selektiv noch frohgemut daran vorbeigerechnet hat.

Wer Gandalf aber allzu einfach Angriffschancen bietet, wird überfahren, wie auch Ktulu bei seiner unglücklichen Masterspartie erfahren sollte:

Gandalf 6.0 - Ktulu 5.1 [C18]

CSS OM 2005 VR B 60m+15s Playchess.com (1.2), 11.12.2004

[Utzinger, Kurt]

1.e4 Bediener: F. Wiesenecker auf XP/2600 1...e6 Bediener: M. d. Bruyne auf XP/2700 2.d4 d5 3.Sc3 Lb4 4.e5 c5 5.a3 Lxc3+ 6.bxc3 Se7 7.Dg4 0-0 8.Ld3 Sbc6 9.Dh5 Sg6 10.Sf3 Dc7 11.Le3 c4 12.Lxg6 fxd6 13.Dg4 Df7 Schwarz letzter Buchzug. 14.Sg5 Df5 15.De2 Weiß letzter Buchzug. Te8 16.h4



Gandalf hat dank der von Ktulu 5.1 gewählten Eröffnungsvariante eine Traumstellung mit exzellenten Angriffschancen gegen die schwarze Königsstellung auf dem Brett. Mit dem Textzug beginnt der Sturmangriff. 16...h6 17.g4 Eine Selbstverständlichkeit und die Tatsache ausnutzend, dass die gegnerische Dame ein wichtiges Tempo für den Rückzug verlieren muss. 17...Df8 18.Sh3 Te7 19.h5 g5 20.0-0 Tf7 21.f4 gxf4 22.Sxf4 De8 23.Sg6 Txf1+ 24.Txf1 Se7 Auch alles andere verliert: Man könnte die Partie – eine Eröffnungskatastrophe für Ktulu 5.1 – bereits hier abbrechen. 25.Tf8+ Dxf8 26.Sxf8 Kxf8 27.Df3+ Ke8 28.Lxh6 Ein hübsches Opfer, um für die weiße Dame entscheidend das Feld f6 zu erobern; Schwarz ist total hilflos. 28.gxh6 29.Df6 b6 30.Dxh6 Kd7 31.Dg7 La6 32.h6 Lb5 33.h7 La4 34.h8D Txf8 35.Dxh8 Sc8 36.Dh7+ Se7 37.Kf2 Kd8 38.Ke3 Ld7 1-0

Die Partie zum Nachspielen finden Sie hier.

Im Stellungstest

Auch Manfred Meiler war wieder fleißig und hat Gandalf im WM-Test auf den Zahn gefühlt. Der Vergleich mit den Vorgängern in den einzelnen Kategorien gibt wie immer erste Aufschlüsse zu Veränderungen im taktischen, positionellen und im Endspielbereich.

Manfred wies darauf hin, dass Gandalf-Autor Steen Suurballe zuletzt im CSS-Forum sehr vielversprechende Ergebnisse im WM-Test präsentierte – getestet auf [AMD-Barton@2.3 GHz](#), zur "Simulierung" des WM-Test-Rechners von Manfred (AMD Athlon Thunderbird 1.4 GHz) mit nur 11 (statt 20) Minuten je Testaufgabe. Hier Manfreds Bericht:

Bei meinen Tests auf dem AMD-Thunderbird 1.4 konnte der neue Gandalf 6 zwar nicht ganz Steens Vermutung bestätigen (dass Gandalf 6.0 im WM-Test ggf. sogar besser sein könnte als Fritz 8-Bilbao, die bisher beste von 290 getesteten Engines); aber Gandalfs Ergebnisse im WM-Test waren in der Tat herausragend:

Mit der bisher besten Gesamt-Lösequote von 79% im WM-Test blieb Gandalf 6.0 hier nur deshalb ganz knapp hinter Fritz 8-Bilbao (Gesamt-Lösequote = 77%), weil Letzterer bei der durchschnittlichen Lösezeit deutlich schneller als Gandalf war. Aber unabhängig davon, wer nun in solchen Ranglisten ganz oben steht – Gandalf 6.0 hat zumindest in diesem Stellungstest verglichen mit seinen Vorversionen massiv zugelegt und steht hier sogar mit Fritz 8-Bilbao derzeit an der Spitze. Gandalf 6.0 lief beim WM-Test als UCI-Engine unter Arena-GUI, mit 256 MB Hash und Zugriff auf die vollständigen 5-Steiner Tablebases (aber wie üblich ohne Zugriff auf sein Eröffnungsbuch).

Die detaillierten Excel-Ergebnistabellen zum Downloaden finden Sie hier

Fazit

Wir können uns kurz fassen: Der neue Gandalf ist mit Abstand der beste, den es je gab. Das lange Warten hat sich gelohnt. Die Engine bietet sowohl im praktischen Spiel wie auch als Analysepartner ein deutliches Leistungsplus. Hohe Spielstärke, ein interessanter druckvoller Spielstil und die freie Wahl der Oberfläche (Fritz, Arena, Shredder, Chesspartner) unter der die Engine laufen soll, machen Gandalf zu einem rundum empfehlenswerten Angebot. *(cl)*

Informationen zum Autor

Christian Liebert
