Christopher Lutz ist einer der interessantesten Schachspieler, wenn man durch die Computerschach-Brille guckt. Er ist Großmeister und Informatiker, hat selbst zwei Schachprogramme geschrieben, war während des Matches in Bahrain Kramniks Sekundant und betreut jetzt Hydras Eröffnungsbuch. CSS Online hat den Großmeister ausgefragt.

### **Adams**

**CSS:** Das Match zwischen Hydra und Adams endete mit einem Debakel für den Großmeister. Was hat Adams falsch gemacht? Hätte er andere Eröffnungen spielen, vielleicht gar auf 1.e4 verzichten sollen?

**GM Lut z:** Adams hat die Eröffnungen gewählt, die er sonst auch spielt. Ruhige Systeme, mit Weiß g3 und mit Schwarz Spanisch und Russisch. Ich glaube nicht, dass man irgendwelches Anticomputer-Schach spielen sollte. Eigentlich weiß ich nicht einmal genau, was das überhaupt sein soll. Man sollte die Varianten spielen, die man gut kennt und sich schachlich gesund aufbauen, das ist der beste Schutz gegen Computer. In diesem Match hat es zwar nicht geklappt, aber ich denke, Adams hat nicht so schlecht gespielt wie es aussieht. Ok, er hatte vor und nach dem Match wichtige Turniere und konnte sich nicht optimal vorbereiten ...

CSS: Wie hätte er das denn machen sollen, es gibt doch kaum Partien von Hydra?

**GM Lut z:** Ja, die älteren Partien, etwa aus Bilbao, haben auch keine so große Aussagekraft mehr, weil das Programm inzwischen wesentlich stärker geworden ist. Chrilly hatte ihm jedoch angeboten, ein Sparringsmatch gegen eine Hydra mit weniger Prozessoren zu spielen, aber das wollte Adams nicht.

CSS: Russisch ist von einer eher faden Remis-Eröffnung zu einer höchst dynamischen Eröffnung mutiert.

**GM Lutz:** Es ist ja nicht so, daß Russisch immer fade oder remis wäre, aber Weiß muß früh etwas erreichen, sonst verflacht die Stellung sehr schnell, denn Schwarz hat keine strukturellen Schwächen. In anderen Eröffnungen bekommt Weiß vielleicht einen kleinen Raumvorteil, in Russisch muß man aber unmittelbar aus der Eröffnung etwas herausholen, sonst ist es schwer.

**CSS:** Adams kennt sich als Weltklasse-GM in vielen Varianten sehr gut aus und wird die meisten tief analysiert haben. Wie kann es sein, daß er in seinen Lieblingseröffnungen, die er doch aus dem Effeff kennen müsste, gerade mal 30 Züge gegen Hydra durchgehalten hat? Wollte er nichts zeigen?

**GM Lutz:** Er hat ja nicht in der Eröffnung verloren, sondern im Mittelspiel. Klar, er wird mit den üblichen PC-Programmen seine Eröffnungen und die sich daraus ergebenden Mittelspiele analysiert haben. Das Problem an der Sache ist aber, dass Hydra eine Klasse besser spielt als diese Programme. Vermutlich hat das Adams überrascht. Der Hauptgrund für den Matchsieg war einfach, das Hydra sehr stark gespielt hat.

CSS: Es gibt auch Eröffnungen mit weniger Dynamik, zum Beispiel die Berliner Verteidigung im Spanier.

**GM Lut z:** Ich hatte auch damit gerechnet, dass die Berliner Verteidigung auf s Brett kommen könnte. Ok, sie gehört nicht zu seinem Repertoire, aber als Weißspieler kennt er sich damit natürlich sehr gut aus. Er hätte diese Variante spielen können, und ich denke, in weiteren Mensch-Computer-Matches wird man sie öfter sehen, weil sie eine der besten Eröffnungen gegen Computer ist, vielleicht die beste. Schwarz hat eine halbwegs gesunde Stellung, die der Spielweise der Computer nicht unbedingt liegt.

CSS: Versteht Hydra die Berliner Verteidigung, habt ihr aktive Ideen dagegen?

GM Lutz: (lacht) Gut, da muss man schauen ... hm ...

CSS: Ihr werdet das ja in Trainingsmatches schon probiert haben.

**GM Lut z:** Das schon, ja. Hydra schwebt nicht in Verlustgefahr, aber die Wahrscheinlichkeit ist schon relativ groß, dass man eine Art Festung mit Schwarz aufbauen kann. Wir arbeiten natürlich daran, aber es ist sehr schwierig. Man sieht ja, Kramnik hat gegen Fritz auch die Berliner Verteidigung gespielt und auch in Bilbao stand das Endspiel auf dem Brett. Das ist schon eines der kritischen Abspiele im Mensch-Computer-Schach.

CSS: Gibt es noch andere Eröffnungen mit ähnlichem Potential?

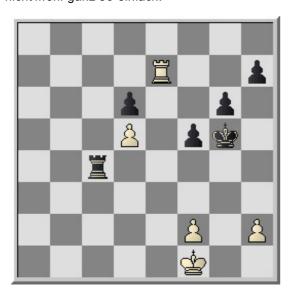
**GM Lut z:** Nicht so richtig. Man kann natürlich versuchen, irgendeinen geschlossenen Spanier hinzubekommen oder eine geschlossene Französisch-Variante, aber da ist dann das Problem, dass man Raumnachteil hat, darum kann das auch leicht mal in die Hose gehen. Man muss eine geschlossene und gleichzeitig gesunde Stellung finden, nur geschlossen reicht nicht mehr. Damit begräbt man aber auch die meisten Gewinnhoffnungen, weil man selbst kaum noch aktiv werden kann.

**CSS:** Ulf Lorenz hat sinngemäß geschrieben, Hydra habe gezeigt, dass Turmendspiele doch nicht immer remis seien. Die Partie gegen Adams ist aber kein so gutes Beispiel, der Adams hat sich doch nur verrechnet.

**GM Lut z:** Das lag vielleicht auch am Matchverlauf. Wenn er das Endspiel in der ersten Partie bekommen hätte, wäre es sicher remis geworden. Ich denke, er war schon ein bisschen angeschlagen. Für mich war aber interessant, dass Hydra in der Lage war, Probleme zu erzeugen, weil das Endspiel traditionell eins der Gebiete ist, in denen Computer nicht so toll spielen.

**CSS:** Schwächere Vereinsspieler wie ich haben sich gewundert, warum Adams den h7-Bauern gefressen hat und nicht den d-Bauern.

**GM** Lut z: Darüber haben sich auch stärkere Großmeister gewundert. Vielleicht hat er sich verrechnet, er hat möglicherweise Kg4 Txd6 Kf3 befürchtet, aber danach geht Tc6. Er hatte später noch Remischancen, aber es war schon nicht mehr ganz so einfach.



**CSS:** Chrilly meint, Hydra habe mehr als 3000 Elo. Spielt Hydra wirklich so viel stärker als jeder Mensch? Das entspräche etwa Karpows 11 aus 13 in Linares 1994.

**GM Lut z:** Schwer zu sagen. Die Match-Performance lag schon deutlich über Elo 3000. Ich glaube, Hydra in der jetzigen Ausbaustufe würde ein Match gegen jeden Menschen gewinnen, egal wie der sich vorbereitet, auch wenn er Sparringsmatches gegen eine schwächere Version spielte und dabei Stellungen fände, die das Programm noch nicht so gut behandelt.

CSS: Vorbereitung ist ein gutes Stichwort. Wie bereitet ihr Hydra auf solche Matches vor?

**GM** Lut z: Wir arbeiten allgemein an den schachlichen Schwächen, spielen gegen Engines und machen Sparring-Matches, in denen ich mit Shredder oder Fritz gegen eine Einprozessor-Hydra spiele.

CSS: Wie oft machst du das?

**GM Lutz:** Vor dem Match gegen Adams ziemlich regelmäßig, jede Woche oder jede zweite haben wir ein, zwei Partien gespielt. Die meisten Partien gingen remis aus, ich habe mal verloren, aber auch ein paar gewonnen. Ok, ich war vielleicht nicht immer hundertprozentig konzentriert, aber wenn man mit Computerunterstützung spielt, kann man schon ganz anders auftreten und auch in taktische Varianten gehen.

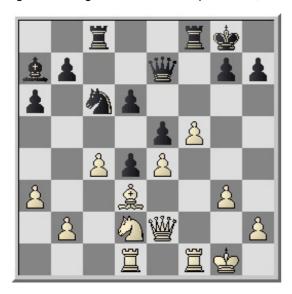
CSS: Also spielt ein starker Großmeister mit Computerunterstützung noch stärker als Hydra?

**GM Lut z:** Ja, das schon. Man muss aber aufpassen und bei den Vorschlägen der Computer kritisch bleiben. Manchmal schlagen Shredder oder Fritz etwas vor und bemerken taktisch relevante Züge nicht oder zu spät. Man darf den Programmen nicht alles glauben, manchmal locken sie einen auf die falsche Fährte. Shredder und Fritz rechnen vier, fünf Halbzüge weniger tief als Hydra, da kann es passieren, dass sie eine taktische Wendung zu spät entdecken. Wenn man gezielt in die Varianten hineingeht, kann man wesentlich tiefer kommen als Hydra, und die strategische Bewertung kann ein Großmeister schon noch besser.

# Hydra

CSS: Welche Schwächen nutzt du aus, wenn du Hydra schlägst?

**GM Lut z:** Da sind einmal die Schwächen in der langfristigen Planung, wenn das Programm nicht erkennt, was viel später noch passieren kann. Man hat das in dem Match auch gesehen in der zweiten und in der sechsten Partie. In der sechsten hatte Hydra mit Schwarz einen Freibauern auf d4 und glaubte, ganz toll zu stehen, aber in Wahrheit hat dieser Bauer eigentlich nur gestört. Da kann es passieren, dass das Programm die Stellung überreizt, weil es glaubt besser zu stehen.



CSS: Wie hat Hydra in der zweiten Partie nach Adams' Qualitätsopfer bewertet?

GM Lutz: Deutlich vorteilhaft für Schwarz.

CSS: Kannst du aus den Partien gegen Kasparow erkennen, wie stark DeepBlue gewesen ist?

**GM Lut z:** Sicher auch so stark wie ein Großmeister mit Elo 2700. An der allgemeinen Partieanlage kann man wenig erkennen, es kamen ja immer diese komischen Stellungen zustande, weil Kasparow versucht hat, Anticomputerschach zu spielen, also als Schwarzer mit d6 und c6 in der Eröffnung gemauert und mit Weiß Sf3 und g3 gespielt hat. Da war die Partieanlage von DeepBlue meist nicht so besonders gut. Ok, in dieser Spanisch-Partie hat es sehr stark gespielt, und in der letzten Partie musste DeepBlue nichts zeigen. Es ist also aufgrund der Partien schwer zu sagen, wie stark DeepBlue war. Vielleicht zwischen 2700 und 2750. Etwas schwächer als die heutigen PC-Programme jedenfalls. Hydra würde gegen DeepBlue sicher um die 75 Prozent holen.

**CSS:** Kurz bevor Du als Eröffnungsbuch-Spezialist engagiert wurdest, hast Du einen Wettkampf gegen Hydra gespielt. Bei einer Partie habe ich zugesehen. Du bist mit einer für mich wahnwitzigen Geschwindigkeit durch die Varianten gegangen und hast Shredder nur in der Endstellung mal zwei Sekunden rechnen lassen. Offenbar war das genug, denn Du hast die Partie gewonnen.

**GM Lut z:** Es geht weniger darum, die Stellung vollständig ausrechnen zu lassen, mehr darum, ein Gefühl für die taktischen Motive in der jeweiligen Stellung zu bekommen und auch darum zu sehen, in welcher Variante ein Computer die Stellung nicht so versteht. Obwohl das nicht der Hauptaspekt war, ich habe schon versucht, mich auf die Stellung selbst zu konzentrieren.

CSS: Analysierst du zu Hause auch so oder lässt du die Programme auch mal länger rechnen?

**GM Lutz:** Ich mache das im Prinzip auch so und setze den Rechner nicht einfach auf irgendeine Position an, sondern gehe relativ schnell durch die Varianten.

**CSS:** Für normalsterbliche Schachspieler ist Rückwärtsanalyse wichtig; manche Programme vergessen nichts, zum Beispiel Shredder9 oder Yace, falls du das kennst ...

GM Lutz: Ja, kenne ich.

**CSS:** So kann man auch als Amateur über manche Stellungen mit viel Arbeit ein endgültiges Urteil fällen, zumindest in relativ einfachen Endspielen. Für GMs scheint es nicht von so großem Interesse zu sein, wie gut sich das Programm Stellungen merkt?

**GM Lut z:** Doch, schon. Ich arbeite fast nur mit Fritz und Shredder und benutze das schon, es fällt bei Shredder positiv auf, dass man in eine Variante gehen kann und das Ergebnis dann übernommen wird, wenn man zur Ausgangsstellung zurückkehrt. Was mich bei Shredder ein bisschen stört ist einerseits der bekannte Hauptvarianten-Müll, dass die nur bis zu einem bestimmten Zug wirklich relevant sind ...

CSS: ... weil Shredder die Hauptvariante aus der Hashtabelle rekonstruiert

**GM Lutz:** Ja, aber es ist schon ein bisschen verwirrend, das könnte wirklich besser sein. Das andere Problem bei Shredder ist die etwas instabile Suche. Da kommen immer wieder andere Züge nach vorne, das ist auch ein bisschen lästig. Das hängt mit der sehr dynamischen Baumsuche zusammen, soweit ich das gehört habe, aber das ist bei der Analyse auch eher hinderlich. Aber die Rückwärtsanalyse ist schon sehr sinnvoll. Rein schachlich scheint mir Shredder oft näher an der Wahrheit als Fritz, da gibt es teilweise sehr deutliche Unterschiede, gerade was die Materialbewertung angeht. Wenn Shredder eine Qualität mehr hat, sieht er sich meist weit vorne, während Fritz solche Stellungen oft ausgeglichen bewertet. Fritz bewertet auch Königsangriff allgemein höher als Shredder, und im Endspiel, wenn da eine Seite einen Bauern mehr hat, zeigt Shredder oft mehr als zwei Bauern Vorteil an.

CSS: Benutzt du auch andere Programme?

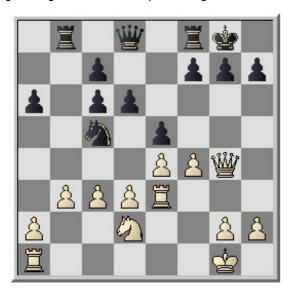
GM Lutz: Nein, eigentlich nicht.

CSS: Warum nicht?

**GM Lut z:** In den Partien, die ich etwa von Junior gesehen habe, schien es mir zu spekulativ zu spielen. Für die Analyse halte ich ein Programm für sinnvoller, das sich an den klassischen Bewertungstermen orientiert.

**CSS:** Die Theorie ist, daß Hydra ab ca. dem 10. Zug besser als GMs spielt und daher kein tieferes Buch braucht. Es gibt aber Eröffnungsideen, die erst später offensichtlich werden. Ist es dein Job, solche Varianten zu vermeiden?

GM Lutz: Ja, natürlich. In der Eröffnung und im frühen Mittelspiel ist ein Mensch immer noch stärker als ein Computer, weil er eine Idee hat, was er will. Andererseits kam Hydra gegen Adams nicht mit Nachteil aus der Eröffnung, im Unterschied zu Fritz und Junior gegen Kasparow und Kramnik; in diesen Matches hatten die Menschen in der Eröffnung das Heft ganz fest in der Hand. Ok, bis Hydra mal selbst mit Vorteil aus der Eröffnung kommt, wird wohl noch einige Zeit vergehen, weil Hydra eben die ganzen strategischen Ideen hinter den Eröffnungen kennen und auch mal was Neues finden müsste. Ich denke, es wird noch ziemlich lange dauern, bis Computer in der Lage sein werden, in typischen grundlegenden Mittelspielstellungen wirklich neue Züge und Ideen zu finden, ob das jetzt der Igel ist, ein geschlossener Spanier, Sizilianisch oder was auch immer. Es ist noch ein sehr weiter Weg, bis die Programme mal das allgemeine Schachverständnis verändern. Es gibt aber schon neue Ansätze, zum Beispiel hat Hydra in der fünften Matchpartie die Stellung ganz anders behandelt, als es ein Großmeister getan hätte, besonders als Hydra mit Lxc6 einfach so seinen spanischen Läufer abgegeben und mit f4 versucht hat, auf die bessere Bauernstruktur zu spielen. Das zeigt, dass es noch neue Ansätze gibt. Für mich wäre es sehr interessant zu sehen, ob Computer irgendwann in der Lage sein werden, grundlegend neue Mittelspielstrategien zu entwickeln.



**CSS:** Je tiefer die Programme suchen, desto mehr von dem, was wir Strategie nennen, fällt dann schon aus der Taktik heraus.

**GM Lut z:** Ja, das stimmt, die machen Züge aus taktischen Gründen, die wir für strategisch halten. Die Grenze zwischen Taktik und Strategie verschwimmt immer mehr, es greift alles ineinander. Trotzdem gibt es Stellungen, in denen gewissermaßen die große Strategie gefragt ist und man beispielsweise einen ganz langfristigen Angriff aufbaut und es nicht reicht, von Zug zu Zug zu denken, sondern man den großen Plan haben muss. Da ist Hydra noch nicht ganz soweit.

**CSS:** Hydra verlässt das Eröffnungsbuch um den zehnten Zug herum. Das ist doch noch Eröffnung oder bestenfalls ganz frühes Mittelspiel. Wenn die Hydra in dieser Phase schon auf solch hohem Niveau spielt, kann sie doch strategisch nicht so ganz schlecht sein?

**GM Lut z:** Ja, sicher. Das zeigt, dass es eben auch mit einem kleinen Eröffnungsbuch geht. Ganz ohne Buch ginge es aber nicht, weil die Bewertungsfunktion nicht darauf ausgelegt ist. Intern gibt es Bewertungsfunktionen für das Mittelspiel und das Endspiel, aber nicht für die Eröffnung, weil bisher alle immer davon ausgegangen sind, dass dafür das Eröffnungsbuch zuständig ist.

CSS: Und peilt ihr das an, Hydra mit einem immer kürzeren Buch und irgendwann ganz allein spielen zu lassen?

**GM Lut z:** Das ist eine Idee für die Zukunft, Bewertungsalgorithmen für die Eröffnung zu entwickeln, aber keine mit Top-Priorität. Erstmal müssen wir das Endspielverständnis verbessern. Aber es ist schon ein interessantes Ziel, das Programm irgendwann ab dem ersten Zug rechnen zu lassen.

CSS: Wird Deine Arbeit nicht immer weniger, je besser das Buch wird?

**GM Lut z:** Nö, das nicht. Ich habe jetzt einen bestimmten Grundstock an Varianten, die mehr oder weniger unverändert bleiben, aber jetzt für das Adams-Match habe ich nochmal die eine oder andere Variante eingefügt in Eröffnungen, die ich erwartet habe, Russisch oder Spanisch beispielsweise. Andere, von denen ich dachte, sie wären vielleicht nicht so geeignet, habe ich rausgenommen. Insgesamt habe ich aber wesentlich weniger Arbeit als wenn ich ein reguläres Buch mit Varianten bis zum 25. Zug machen würde. Es ist auch hilfreich, dass ich nicht jede kleine Nebenvariante einfügen muss, denn wenn es irgendeinen taktischen Trick gibt, den man normalerweise kennen muss, kann ich davon ausgehen, dass Hydra das selbst sieht.



GM Christopher Lutz und Hydra-Programmierer Chrilly Donninger beim Paderborner Turnier 2005

**CSS:** Chrilly meint, du kannst Schach so erklären, dass ein Programmierer etwas damit anfangen kann. Hast du mal ein Beispiel dafür?

**GM Lut z:** Es gibt die symbolische und die subsymbolische Ebene. Symbolische Ebene wäre Clusterbildung, etwa zur Fianchetto-Stellung, subsymbolisch heißt, dass man eher versucht, wie bei einem neuronalen Netz Punkte zu zählen, also zu sagen, der Läufer kontrolliert das und das Feld und kriegt pro Feld einen Punkt. Wir beschäftigen uns mehr mit der subsymbolischen Ebene, in der einfach nur gezählt und auf diese Weise versucht wird, Verständnis zu erzeugen.

CSS: Also kannst du Schachstrategie in Erbsenzählen übersetzen?

**GM Lutz:** Es ist immer auch trial and error, aber unserer Erfahrung nach ist es erfolgreicher, nach sehr allgemeinen Prinzipien vorzugehen. Man kann natürlich immer sagen, in der und der Stellung, wenn die Bauern so und so stehen, dann mache das und das, aber das Programm wird immer eine Möglichkeit finden, diese Regel ad absurdum zu führen.

CSS: Chrilly hat mir auch erzählt, er habe ein neues
Raumvorteilskonzept mit dir ausgearbeitet. Was heißt das genau? Kann man jetzt nie gegen Hydra Pirc oder Benoni spielen?

**GM Lut z:** In einigen Testpartien schien es mir, als würde sich Hydra relativ leicht in passive Stellungen drängen lassen. Das Raumvorteilskonzept basiert im wesentlichen wieder auf Erbsenzählerei, es werden hauptsächlich die kontrollierten Felder gezählt. Das ist so ein ähnlicher Ansatz wie in herkömmlichen Programmen die Figurenaktivität, da werden ja auch die kontrollierten Felder gezählt.

CSS: Also eine Art Mobilitätsbewertung?

**GM Lut z:** Sehr verwandt, ja. Im Detail natürlich anders. Ein Mensch würde Raumvorteil vielleicht anhand von Bauernketten erklären, aber solche Konzepte greifen bei Programmen nicht, und dieses Erbsenzählen war in der Praxis eben doch relativ erfolgreich.

CSS: Die FPGAs können ja auch sehr viele Erbsen gleichzeitig zählen.

**GM Lut z:** Genau, das kommt Hydras Architektur sehr entgegen. Es gab dadurch eine merkliche Änderung der Spielweise, wir waren wirklich überrascht davon.

CSS: Wieviel Zeit kostet dich Hydra?

**GM Lutz:** Das ist sehr unterschiedlich, je nachdem, was anliegt. Vor dem Adams-Match war es ein bisschen mehr, wir haben wöchentlich Sparrings-Partien gemacht, ich habe zwischendurch auch immer noch Anregungen per E-Mail durchgegeben. Es ist schwer zu sagen, wieviel Zeit das alles kostet, vielleicht pro Woche so 20 bis 30 Stunden. Jetzt, nach dem Match, ist es natürlich wieder etwas weniger.

CSS: Ist das nur ein Job oder hast du Spaß an der Sache?

**GM Lutz:** Es gibt verschiedene Aspekte. Natürlich ist es irgendwo auch ein Job, aber für mich ist es auch spannend, ob ich eine neue Art Schach entdecken kann in Hydras Spiel. Bisher war es so, dass Computer zwar den einen oder anderen starken Zug machen konnten, aber das große Spiel aus einem Guss eben nicht. In einigen Partien hatte ich schon den Eindruck, dass Hydra ein neues schachliches Niveau erreicht, aber das ist bei weitem noch nicht durchgängig so. Darum ist das Projekt auch schachlich sehr interessant für mich.

### Kramnik

CSS: Du warst Kramniks Sekundant in Bahrain gegen Fritz. Wie kam das?

**GM Lut z:** Wir kannten uns von Turnieren und kamen dann über seinen Manager Carsten Hensel in Kontakt. Der hatte mich als Sekundanten vorgeschlagen, weil ich mich ein bisschen mit Computerschach auskenne. Die Zusammenarbeit war ganz erfolgreich. Im Nachhinein muss man aber sagen, dass Kramnik in der Vorbereitung und auch vor Ort zuviel versucht hat. Wir hatten ja die Engine, da war man schon versucht, die ganze Zeit auszuprobieren, welche Eröffnungskonzepte funktionieren und welche nicht, und so kam es, dass Kramnik während des Matches etwas zu viel versucht hat, sich auf den Computer vorzubereiten. Er hat an den spielfreien Tagen acht bis zehn Stunden am Computer gesessen und 'rumprobiert. Letztlich hat ihm dann in der zweiten Hälfte des Matches einfach die Kraft gefehlt. Im Bezug auf die Vorbereitung brachte es nicht so viel. Kramnik hat zwar die Eröffnungsphase bestimmt, aber später fehlte ihm einfach die Kraft. Da wäre weniger vielleicht mehr gewesen.

**CSS:** Es wurde gemutmaßt, dass Kramnik in der Vorbereitung die Stellung, in der Fritz das krumme Lf8 zog, ohne rochiert zu haben, schon auf dem Brett gehabt hätte. Stimmt das?



Fritz zog hier 12...Lf8?!

**GM Lut z:** Ganz so war es nicht. Ok, die Eröffnung, das angenommene Damengambit, hatten wir erwartet. Ob Kramnik genau diese Variante auf dem Brett hatte, kann ich jetzt nicht so genau sagen. Ich denke, er hat festgestellt, dass Fritz diese Art von Stellungen nicht so gut versteht. Eine wesentliche Erkenntnis während unserer Vorbereitung war, dass das Programm im Endspiel zu schlagen ist. Das hat in der ersten Matchhälfte ja auch sehr gut geklappt.

**CSS:** Wie läuft so eine Vorbereitung konkret? Ihr habt in verschiedenen Eröffnungen herumgestochert und Endspielschwächen erspäht. Aber wie läuft das genau, wenn man sich auf so ein Programm vorbereitet, was macht man da?

**GM Lut z:** Tigran Nalbandjan, Kramniks anderer Sekundant, und ich haben auf unseren Laptops die Fritz-Engine laufen lassen und uns bestimmte Eröffnungssysteme angeschaut, Testpartien gespielt und versucht herauszufinden, ob es Ansatzpunkte gibt. Im Ergebnis haben wir natürlich Schwachpunkte gefunden, aber auch gesehen, dass sich darauf keine richtige Matchstrategie aufbauen lässt. Man kann zwar versuchen, Stellungen hinzukriegen, die der Rechner nicht versteht, aber das klappt eben nicht so verlässlich. Es kann ja sein, dass der Computer mit ein bisschen mehr Prozessorleistung auch mal etwas ganz anderes spielt, darum hat sich Kramnik dann auf das Endspiel konzentriert.

CSS: Kramnik hatte doch aber sogar die Originalmaschine!

**GM Lut z:** Stimmt, eine oder anderthalb Wochen lang, da konnte er ein paar Trainingspartien spielen. Ok, das Match war ja schon lange in der Warteschlange, es sollte 2001 schon stattfinden und Kramnik hatte sich Mitte 2001 schon gewisse Sachen in der Vorbereitung überlegt, aber eher primitive Anti-Computerschach-Konzepte. Als er die neue Programmversion bekam und die Achtprozessor-Maschine, da wurde ziemlich schnell klar, dass das nicht funktioniert. Einerseits war das für die Vorbereitung ein Rückschlag, andererseits für Kramnik auch zusätzlich motivierend. Vorher war er nicht so motiviert, weil er dachte, die gesamte Vorbereitung bestehe nur aus Anticomputerschach und er könne sie nur für das Match verwenden und nicht in normalen Partien. Es hat ihn schachlich stimuliert, als er erkannt hat, dass er normales Schach spielen muss.

**CSS:** Habt ihr mit einem Sieg gerechnet?

GM Lutz: Ja, schon.

**CSS:** Andere auch, die meisten waren überrascht, dass Kramnik gegen ein Programm, mit dem er vorher üben durfte, nicht gewinnen konnte.

**GM Lut z:** Der Vorteil war nicht so groß wie angenommen wurde, und während des Matches hat sich dieser Vorteil, die Engine zu haben, gegen Kramnik gewandt, weil er nur noch vor dem Computer hing und sich über Sachen sorgte, mit denen er sich nicht hätte beschäftigen sollen. Es wäre besser gewesen, wenn er einen klaren Kopf bewahrt und sich einfach mal ausgeruht hätte.

**CSS:** Ich bin immer überrascht, wie schnell Schachspieler erschöpft sind, gerade auch Kramnik.

**GM Lutz:** Gut, kann sein, dass er etwas phlegmatischer ist und häufiger über mangelnde Energie klagt, aber in Bahrain war es wirklich so. Wenn man da rausgeht, ist man sofort nassgeschwitzt, und im Hotel kann man auch nicht die ganze Zeit bleiben. Da hat wirklich jeder Tag an den Nerven gezehrt. Es gab nach jeder Partie einen freien Tag und nach der vierten sogar zwei, vielleicht wären ein oder zwei Ruhetage weniger besser gewesen.

CSS: WM-Matches gingen früher über 24 oder noch mehr Partien und die haben sich auch bis zum Schluss bekriegt.

**GM Lutz:** Nein, ich denke, dass die Endphase auch bei diesen Matches sehr müde war, nur waren eben beide erschöpft, nicht nur einer, das ist der Unterschied. Die Maschine kann einen Monat spielen oder zwei und ist immer so frisch wie am ersten Tag.

**CSS:** Später hat Kasparow gegen Junior und Fritz gespielt und anscheinend ganz andere Schwächen gefunden. Er hat mit dem Schirow-Schabalow-System ein kompliziertes Mittelspiel aufgezogen und die Computer kamen damit nicht gut klar.



Nalbandjan, Lutz und Kramnik (noch) nicht nassgeschwitzt in Bahrain

**GM Lut z:** Bei Junior macht GM Boris Alterman das Buch und Kasparow konnte ziemlich sicher die Eröffnungen vorbereiten, zumal Junior auch vorher schon Semi-Slawisch gespielt hat. Interessant ist, dass Kasparow in Linares diese Variante mit Schwarz gegen Kasimdschanow spielte und eine Neuerung brachte, die er seinerzeit für das Junior-Match vorbereitet hatte.

CSS: Eröffnung hin oder her, Junior hat doch im Mittelspiel den Faden verloren, oder?

**GM Lutz:** Nö, das war alles Kasparows Hausanalyse bis Sd6, das war Eröffnungsvorbereitung. Als Junior anfing zu rechnen, war die Stellung schon sehr schlecht. Ich glaube, d4-d5 war die Neuerung, und danach steht Schwarz einfach schlecht.

**CSS:** Also hat Boris Alterman gepfuscht? Junior hat aus dem Buch b6 gespielt, aber später, als er rechnen musste, nicht Lb7.

**GM Lut z:** Damals sah b6 so aus, als wäre es ein vernünftiger Zug für Schwarz. Egal wer das Buch vorbereitet, auch wenn es ein Großmeister wie Alterman oder ich macht, kann Kasparow, wenn er nicht nur Rechner, sondern auch seinen eigenen Kopf benutzt, Schwächen im Buch finden und ausnutzen. Das war ja auch ein Grund für das kurze Hydra-Eröffnungsbuch. Damit reicht man zwar auch nicht an groß- oder gar weltmeisterliche Vorbereitung heran, aber dafür hat man weniger Arbeit. (lacht) Menschliche Fehler kann man auch bei sorgfältigster Vorbereitung nicht vermeiden, darum der Ansatz, gleich die Maschine machen zu lassen.

**CSS:** Wenn schon die Weltmeister sich gezielt auf Rechner vorbereiten und sich nicht trauen, ganz normales Schach zu spielen wie gegen ihresgleichen, heißt das nicht, dass das normale Schach inkorrekt und die ganze Schach-Strategie falsch ist?

**GM Lut z:** Eigentlich nicht. Kramnik und Kasparow sind universelle Spieler, die haben in allen Bereichen ein sehr hohes Niveau, anders geht es auch gar nicht. Natürlich haben sie individuelle Stärken, Kramnik ist besonders gut im Endspiel, da ist es doch logisch, dass er die Partie gezielt dahin lenkt, zumal Computer im Endspiel noch Schwächen haben. Kasparow ist taktisch sehr stark. Das ist auch eine Computerstärke, daher ist es für Kasparow nicht ganz so einfach, gleichzeitig auf seine eigenen Stärken und auf die Schwächen des Computers zu spielen. Die Menschen orientieren sich an den Schwächen des Computer-Gegners, das heißt aber nicht, dass die Schach-Strategie falsch ist.

### **Programmierer**

CSS: Du hast auch selbst ein Schachprogramm geschrieben.

**GM Lut z:** Ja, zwei sogar. Das erste, Paul, habe ich mit einem Freund zusammen in Turbo-Pascal geschrieben, als ich noch zur Schule ging. Die ICCA stiftete einen Preis für das beste Nachwuchsprogramm, den haben wir gewonnen. Ich glaube aber, wir waren die einzigen Teilnehmer. Dann sind wir mit "Paul" zur Computer-WM 1989 nach Portoroz gefahren und haben immerhin zwei Punkte geholt.

**CSS:** Du warst damals schon Internationaler Meister. Hat es dich nicht genervt, wenn das Programm irgendwelche aus deiner Sicht völlig doofen Züge gespielt hat?

**GM Lutz:** (lacht) Och nö, das hat mich nicht so belastet. Damals waren ja die Programme alle noch nicht so gut und verloren gegen starke Menschen. Mein Freund war nicht so ein guter Schachspieler, der hat mich immer gefragt, wie es steht, und ich habe meist gesagt: "Wir stehen schlecht!" (lacht). So war das damals.



GM Lutz in jungen Jahren

**CSS:** Welchen Ansatz hast du damals verfolgt? Hast du einen schnellen Sucher programmiert oder versucht, dein IM-Wissen in Paul unterzubringen?

**GM Lut z:** Das war nicht so ein besonders innovativer Ansatz. Wir haben dieses Data-Becker-Buch über Computerschach-Programmierung gehabt, von Kraas und Schrüfer, das haben wir als Grundlage genommen. An der Bewertungsfunktion konnten wir nicht so feilen, weil wir das schnell zum Laufen kriegen mussten, Wissen über Bauernstrukturen oder sowas gab es nicht, wir haben das eher ad hoc gemacht und in Testpartien erkannte Schwächen sofort versucht in der Bewertung zu erfassen, aber es war sicher keine Bewertungsfunktion in großem Stil oder aus einem Guss. Auch die Eröffnungsbibliothek war nicht auf die Bewertung abgestimmt; ich habe aus irgendwelchen Gründen immer Fianchetto-Eröffnungen spielen lassen, und wenn das Programm dann aus dem Buch flog, was oft auch sehr früh passierte, war es ganz glücklich, mit seinem Fianchettoläufer einen Springer auf c3 abzuholzen und dem Gegner einen Doppelbauern zu verpassen. Das ging natürlich auf meine Kappe.

CSS: Und das zweite Programm?

**GM Lut z:** Das war Bernie, in Turbo-C und teilweise in Assembler geschrieben auf einem Atari Mega ST. Es hat nur einmal gespielt, beim allerersten Paderborner Turnier 1991 und hat 3 aus 5 geholt. Meine Erkenntnis damals war, dass man doch sehr viel Arbeit in so ein Programm stecken muss. Dafür hatte ich nicht genug Zeit, weil ich ja auch selbst Schach spielen wollte und Ambitionen hatte. Das fand ich dann doch interessanter als Computerschach.

Anm. d. Red.: Die Partien (Nachspielen) von Paul und Bernie hat Walter Eigenmann für uns ausgegraben.

## Schachprofi

CSS: Du hast Informatik studiert?

**GM** Lutz: Das tue ich immer noch, an der Fernuni Hagen. Das Studium hat die letzten zehn Jahre geruht, weil ich als Schachprofi nicht genug Zeit dafür hatte.

CSS: Als Schachprofi alt werden möchtest du nicht?

**GM Lut z:** Da könnte man sich schon irgendwie eine Basis aufbauen, mit einer Trainingsakademie, dazu nebenbei ein paar Turniere spielen, andererseits interessiert mich das Schach intellektuell nicht mehr so sehr, deswegen suche ich auch nach anderen Zielen.

CSS: Welche Ziele hattest du dir als Schachspieler gesteckt?

**GM Lut z:** Momentan habe ich keine wirklichen Ziele, sondern bin nur daran interessiert, gut zu spielen. Meine Elozahl liegt bei 26-irgendwas, die kann ich mit vergleichsweise wenig Aufwand halten. Die Situation in der Schachwelt ist aber so, dass es kein Unterschied ist, ob man 2600 hat oder 2650. Wenn man die eine oder andere Turniereinladung haben möchte, braucht man über 2700. Das halte ich für außerhalb meiner Reichweite. So richtig große Ziele hatte ich auch nie.

CSS: Mitte der 90er hattest du etliche hervorragende Turnierresultate.

**GM Lut z:** Ja, aber danach fiel ich in ein Loch. Wenn man jung ist, spielt man unbekümmert drauflos und erzielt so auch viele Punkte, aber irgendwann macht sich das fehlende Verständnis bemerkbar. Klar, heute verstehe ich viel mehr, aber es interessiert mich nicht mehr so. Mit viel Arbeit könnte ich Elo 2650 erreichen, vielleicht ein bißchen mehr, aber das ist momentan eben nicht mein Hauptfokus.

CSS: Nutzt die Arbeit mit Hydra deiner Spielstärke?

**GM Lut z:** Es gibt ganz interessante Anregungen. Das Eröffnungsbuch ist nicht besonders tief, aber ich war trotzdem gezwungen, mich mit größeren Bereichen der Theorie zu beschäftigen. Wenn es um allgemeinschachliche Dinge geht, versuche ich Gesetzmäßigkeiten zu finden. Das lässt sich in praktischen Partien natürlich nicht anwenden, ich kann ja nicht anfangen Felder zu zählen während einer Partie, aber insgesamt verstehe ich schon etwas mehr.

**CSS:** Vor drei Jahren hast du in Dortmund gespielt und gegen Schirow ein Endspiel verloren. Der hat mit großer Energie in einer eigentlich remisträchtigen Stellung immer neue Ideen gefunden.

**GM Lut z:** Ich habe mich vor Dortmund zwei Monate nur vorbereitet und war, als das Turnier anfing, einfach müde und habe keine rechte Freude am Spielen gehabt. Aber ich konnte mir auch nicht vorstellen, dass ich das Endspiel gegen Schirow noch verliere, zumal es damals gerade meine Stärke war, schlechtere Endspiele zusammenzuhalten.

CSS: Du hast ein fantastisches Endspielbuch geschrieben. Im Unterschied zu Schereschewskis "Strategie der Schachendspiele", in dem es wenige Varianten, aber viele allgemeine Einschätzungen gibt, geht es in deinem Buch extrem konkret zu. Ist es so schwierig, allgemeine Regeln aufzustellen?



Schirow-Lutz, Dortmund 2002

**GM Lut z:** Die Grundidee war eigentlich, anhand der Varianten allgemeine Schlußfolgerungen zu ziehen. Vielleicht ist es mir in der Darstellung nicht so gut gelungen. Wahrscheinlich hat das Buch mir persönlich am meisten gebracht, weil ich mich länger als ein Jahr mit all diesen Endspielen beschäftigt und sehr viel verstanden und gelernt habe. Ok, der Leser ist sicher erstmal erschlagen, wenn er die vielen Varianten sieht und die allgemeinen Schlußfolgerungen zu kurz kommen.

**CSS:** Nein nein, es ist ja nicht so, dass es keine allgemeinen Regeln gäbe, aber was mir aufgefallen ist und was ich auch besonders nützlich fand: Du gibst die üblichen Regeln und zeigst dann die Ausnahmen. Darum hat mir das Buch sehr gut gefallen, obwohl es eigentlich ein bißchen zu schwierig für mich ist.

**GM Lutz:** Ja, das war einer der Schwerpunkte; das Buch ist eher für starke Spieler, da sind dann die Ausnahmen sehr wichtig. Wenn man versucht, sich an Allgemeinplätze zu halten, wird man schnell oberflächlich. Ich hatte mir auch andere Endspielbücher angeschaut und relativ wenig über praktische Endspiele gefunden.

**CSS:** Ich würde mir ein weiteres Endspielbuch von dir wünschen, vielleicht eins, in dem die Beispiele thematisch geordnet sind. Gibt es da eine Chance oder hast du andere schachliterarische Pläne?

**GM Lut z:** Na ja, ich hatte mir vorgenommen, mal eine Sammlung meiner eigenen kommentierten Partien zu bringen. Ganz ausschließen möchte ich ein weiteres Endspielbuch aber nicht.

CSS: Lohnt es sich finanziell, ein Schachbuch zu schreiben?

**GM** Lut z: Wenn man mit 50 Cent pro Stunde zufrieden ist. Für mich hatte es aber trotzdem Sinn, weil ich mein Endspielverständnis während der Arbeit deutlich verbessern und dadurch bei Turnieren mehr Punkte holen konnte.

CSS: Wieviel müsste ich ausgeben, wenn ich dich für ein Simultan engagieren wollte?

**GM** Lut z: Für ein Simultan nehme ich etwa 800 Euro, der genaue Preis hängt auch davon ab, an wie vielen Brettern gespielt und welche Reisekosten anfallen. Bei Interesse bitte direkt bei mir melden unter clutz@chessgate.de.

CSS: Zum Abschluss eine aktuelle Frage: Was hältst du von Fischerschach?

**GM Lut z:** Ist sicher interessant, weil man sich nicht mehr vorbereiten muss. Das ist auch für mich als Profi so ziemlich das Nervigste, sich vormittags zwei, drei Stunden auf eine Partie vorzubereiten. Andererseits bietet das klassische Schach noch sehr viele unerforschte und unbekannte Stellungstypen. Beim Fischerrandom kann man dadurch, dass man die Ausgangsstellung nicht kennt, nicht so tief in die Stellung eindringen, es ist schwierig, da anspruchsvolle Eröffnungs- und Mittelspielstrategien zu entwickeln. Klar, man geht nach allgemeinen Prinzipien vor, aber objektiv gesehen steht Fischerrandom auf einem niedrigeren Niveau als klassisches Schach. Die Rochaden, bei denen König und Turm über viele Felder hüpfen, stören die Harmonie und passen nicht so richtig zur Idee, die Figurenstellung auszulosen. Ok, nach der Rochade hat man dann oft eine halbwegs normale Stellung.

CSS: Vielen Dank für das Gespräch. (Lars Bremer)

#### Informationen zum Autor:

Lars Bremer