

Auslaufmodell Mensch?

Rückblick/Ausblick Noch in den 1970er Jahren dauerte es Monate, bis neue Züge über Bücher bekannt wurden. Heute? Sind Hochleistungsrechner am Werk. Der Siegeszug der künstlichen Intelligenz hat Schach revolutioniert. Raubt dies dem Spiel die Schönheit? Eine Betrachtung. *Von Norbert Wallet*

Es sollte doch nur ein kleiner Muntermacher sein. Für das amerikanische Schachpublikum. Ein kurzes Video, ein sicherer Click auf Youtube. Ihr Champion, Fabiano Caruana, im Trainingslager vor seinem WM-Kampf gegen Magnus Carlsen. Der US-Boy mit nacktem Oberkörper beim Basketball, am Frühstückstisch mit seinen Sekundanten, dann noch ein kurzer Kamerablick ins Allerheiligste – den „War Room“, dort, wo die Arbeit am Brett erledigt wird. Man sieht die Truppe Bücher wälzen, scherzen, spielen. Alles optimistisch alles heiter, alles harmlos. Wirklich? In einem kurzen Augenblick ist auf dem Filmchen ein aufgeklappter Laptop zu sehen. Darauf ein Ausschnitt aus einer Schachdatenbank. Wer das Video hier stoppt, kann erkennen, welche Varianten Caruana sich für seine Vorbereitung herausgesucht hat. Ist das so schlimm? Es ist eine Katastrophe. Hat der Herausforderer aus Unachtsamkeit seinem Rivalen Einblick in seine Match-Strategie erlaubt? Wenn das so ist, wäre es der reinste Horror. Alles, was sein Gegner tun müsste, wäre die angezeigten Varianten ebenfalls durch seine Computerprogramme laufen zu lassen. Und schon hätte er potenzielle Tretminen in der Eröffnung im Vorfeld entschärfen können. Oder ist alles ganz anders, und Caruana wollte durch eine geschickt platzierte Falle seinen Gegner gezielt in die Irre führen?

Großmeister brauchen die Maschinen als verbündete Masterminds, nicht als Gegner.

Die Aufgeregtheit rund um das Video werfen ein Schlaglicht auf das moderne Schach. Ohne die Hilfe der Rechner wäre es nicht mehr vorstellbar. Das Schachspiel, der Probestein des menschlichen Verstandes, hat längst seine Unschuld verloren, als es buchstäblich vom Baum der Erkenntnis gekostet hat. Denn das ist es, was die elektronischen Superhirne liefern: Erkenntnis – über den Spielstil des Gegners, über alle seine Partien, über neue Varianten, neue Züge, neue Wege, das Spiel anzugehen. Ein Großmeister, der heute auf die Hilfe der Schach-Engines verzichtet würde, wäre im Profi-Schach nur noch ein Statist. Selbst der große Bobby Fischer hätte heute ohne das Wissen der Programme nicht die geringste Chance. Längst vorbei sind die Zeiten, da es noch medienwirksame Kämpfe Mensch gegen Maschine gegeben hat. „Das hat keinen Sinn mehr“, sagt Mathias Feist, der Mann, der das deutsche Schachprogramm „Fritz“ über ein Jahrzehnt lang so hochgezüchtet hat, dass es im Jahre 2006 den damaligen Weltmeister Vladimir Kramnik schlug. Spaß haben die Maschinen nur noch im Duell mit ihresgleichen. Großmeister brauchen die Maschinen als verbündete Masterminds, nicht als Gegner. Entsprechend werden die Rechenzentren gehütet. Als Magnus Carlsen 2015 seinen Titel in New York gegen den Russen Sergej Karjakin verteidigte, sagte sein Sekundant Simen Agde-

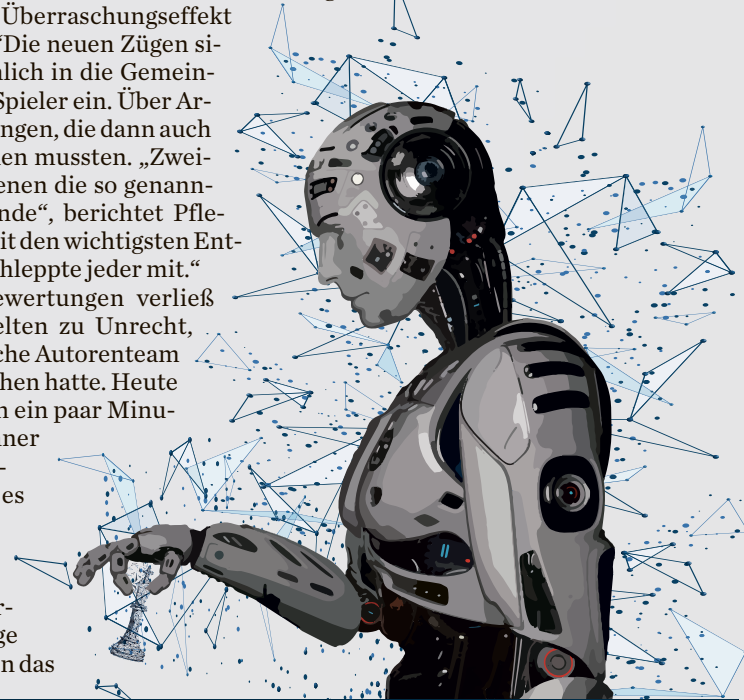
stein, der Schutzwall der Computer des Carlsen-Lagers habe „Pentagon-Niveau“. Im Vorfeld des aktuellen WM-Matches ließ sich ein anderer Carlsen-Helfer, der Großmeister Jon-Ludvig Hammer, dabei ablichten, wie er öffentlich mit einem der leistungsstärksten Superprogramme Partien durchging – die schiere Rechnerkraft als Drohgebärde in Richtung des Gegners. Man kann das alles traurig finden. Und die guten alten Zeiten besingen. Als die Großmeister noch mit schweren Koffern zu Turnieren anreisten, voll mit Büchern über Eröffnungen, Endspielstudien und Zettelkästen mit eigenen Notizen und Analysen. Helmut Pfleger, in den 1960er und 1970er-Jahre einer der stärksten deutschen Großmeister, erzählt gerne die Geschichte des russischen Meisters Lev Polugajewski, der im Zug zu einem Turnier unterwegs war. Während eines Aufenthalts im Speisewagen wurde ihm der Koffer gestohlen. „Polugajewski war aufgelöst in Schrecken und Panik“, erzählt Pfleger. Durch den Zug sei er gelaufen und jeden habe er angefleht: „Nehmt, was immer ihr wollt, aber gebt mir bitte, bitte meine Analysen zurück.“

Damals waren diese eigenen Forschungen über Eröffnungen und Varianten der Schatz, der das Fundament des Erfolges bedeutete. Heute wären diese Notizen per Knopfdruck auf dem Laptop verfügbar. Langsam ging es zu in Pflegers Ära. „Wenn ich in Manila eine Neuerung gespielt habe, konnte ich ziemlich sicher sein, dass ich sie fünf Monate später in Zürich noch immer mit den gleichen Überraschungseffekt auftischen konnte.“ Die neuen Zügen sicherten erst allmählich in die Gemeinschaft der Spitzen-Spieler ein. Über Artikel in Schachzeitschriften, die dann auch erst übersetzt werden mussten. „Zweimal im Jahr erschienen die so genannten Informator-Bände“, berichtet Pfleger. Dicke Wälzer mit den wichtigsten Entwicklungen. „Die schleppte jeder mit.“

Und auf die Bewertungen verließ man sich. Nicht selten zu Unrecht, weil das jugoslawische Autorenteam irgendetwas übersehen hatte. Heute laufen die Varianten ein paar Minuten durch den Rechner und jeder weiß Bescheid. Damals gab es auch noch Hängepartien. Nach fünf Stunden Spielzeit konnten Partien vertagt werden. Heutige Schachprofis kennen das

nicht mehr. Hängepartien wären unmöglich – jeder könnte die Stellung in das Schachprogramm eingeben und wüsste alles über die Geheimnisse der Position. Vorbei, verweht, nie wieder. Dieses Biedermeier des Spiels ist in schacharchaischen Tiefenschichten versunken. Mitte der 1980er Jahre entwickelte der Hamburger Physik-Student Matthias Wüllenweber die erste Schachdatenbank – Chessbase. Damit waren alle Partien aus wichtigen Turnieren greifbar. So war eine Vorbereitung der Spieler auf einem ganz anderem Niveau möglich. Stärken und Schwächen lagen offen zu Tage. Die Meister wurden gläsern, analysierbar, durchschaubar. Danach kamen die Schachprogramme. Im Juni 1985 konnte Gari Kasparow, damals 22-jähriger WM-Herausforderer, seinen Simultan-Kampf gegen die 32 stärksten marktgängigen Schachcomputer noch mit 32:0 gewinnen. Vier Jahre später gewann er auch noch deutlich einen Zweikampf gegen einen millionenschweren IBM-Rechner namens Deep Blue. Aber schon im Revanchematch verlor er. 2006 schlug „Fritz“ Weltmeister Kramnik mit 4:2. Inzwischen gibt es AlphaZero, eine Google-Software. AlphaZero wurde nicht mehr mit Eröffnungen und Zugfolgen gespeist.

Das Programm kannte nicht viel mehr als die Regeln des Schachs. Aber es konnte lernen. Nach vier Stunden war das Wunderhirn in der Lage das bis dahin stärkste Programm klar zu besiegen. Künstliche Intelligenz.



NEUNTES REMIS IM NEUNTEN SPIEL

WM Auch die neunte Partie der Schach-WM in London zwischen dem Weltmeister Magnus Carlsen und seinem Herausforderer Fabiano Caruana ist mit einer Punkteteilung zu Ende gegangen. Der 27-jährige Titelverteidiger er-

spielte sich nach der Eröffnung einen Vorteil, den er durch hektisches Spiel aber wieder hergab. In der Gesamtwertung steht es damit 4,5:4,5. Im Endspiel mit ungleichfarbigen Läufern und gleicher Bauernanzahl hatte

Ist das schlimm? Es ist irgendwie unheimlich. Das schon. Aber die neue Computerwelt hat das Schachvolk zu einer global vernetzten Community verschmolzen. Auf Internet-Plattformen spielen Millionen Schachfreunde Blitzpartien gegen Gegner von überall auf der Welt. Selbst Amateurspieler bereiten sich heute auf ihre Bezirksliga-Gegner mit Hilfe von Datenbanken vor. Und Schach erobert neue Märkte. Twitch ist eigentlich die große Plattform für Gamer und E-Sport. Während der Schach-WM in London war die Übertragung der Partien von Caruana und Carlsen der meist verfolgte Twitch-Stream. Die Möglichkeiten des Internet macht sich die „ProChessLeague“ zunutze – die heißeste Show im internationalen Schach. Eine in vier Divisionen aufgeteilte Weltliga, in denen Mannschaften bestückt mit den größten Stars der Szene im Schnellschach um Punkte und Meisterschaften kämpfen, verfolgt von einer riesigen Netzgemeinde.

Schach boomt. Das ist die gute Nachricht. Computer haben ihm nicht die Schönheit, nicht die Einzigartigkeit rauben können. Das Spiel wird konkreter, das ist wahr. Varianten, die früher als viel zu gefährlich galten, werden heute gespielt, weil die Rechner auch in dubiosen Eröffnungen spielbare Varianten gefunden haben. So erwacht so mancher tote Zweig wieder zum Leben. Noch ein Effekt: Das Spiel mit den schwarzen Steinen wird attraktiv. Weiß fängt an. Eigentlich ist das wie ein Aufschlag im Tennis. Schwarz muss zunächst nur auf Ausgleich hoffen. Mit Weiß gewinnen, mit Schwarz remis. Das war die jahrzehntelange Strategie bei WM-Matches. Im Computerzeitalter ist Schwarz resistenter geworden, spielt von Beginn an auf Augenhöhe. Das ist gerade in London zu besichtigen, wo sich der Weiße in schöner Regelmäßigkeit die Zähne am schwarzen Widerstand ausbeißt.

Und doch gibt es ja diese Angst, dieses nagende Unbehagen. Werden die Rechner nicht irgendwann das Schachspiel ausanalysiert haben, die Fantasie getötet und die Rätsel alle gelöst? Schließlich berechnen Schachprogramme pro Sekunde bis zu 200 Millionen Züge. Mehr als Carlsen und Caruana in ihrem ganzen Leben. „Die Antwort ist ein ausdrückliches Nein“, sagt Frederic Friedel, der Gründer der Firma Chessbase. Das Schachspiel ist größer als die Computer. Eine normale Schachposition bietet dem Spieler eine Auswahl von ungefähr 40 möglichen Zügen. Und der Gegner hat ebenso viele Antworten. Macht 1600 Zugfolgen. Nach zwei Zügen sind 102 Millionen Fortsetzungen möglich, nach drei Zügen 4,1 Milliarden. Eine Schachpartie dauert so um die 40 Züge herum. Da landet man bei – anschnallen! – 10 hoch 128 möglichen Abfolgen. Die Zahl der Elementarteilchen im Weltall macht nur ein Bruchteil davon aus – 10 hoch 86. So groß ist das Schach. So großartig. So unendlich.

Zweimal im Jahr erschienen früher „Informator-Bände“ mit den neuesten Entwicklungen.