

Schach ist ein Glücksspiel

aus "Bundesliga - Saison 1981/81"
Saisonheft der SF Katernberg

Prof. Dr.
Jürgen Henningsen

Seit vierzig Jahren spiele ich Schach und sehe andere Schach spielen. Seit vierzig Jahren habe ich überlegen gegrinst, wenn ein Nicht-Schachspieler wieder einmal eine Schachpartie vergleichen wollte mit Würfeln oder Poker, mit Skat oder Rommé: das geht nicht! Beim Schach gibt es keinen Zufall, also auch kein Glück. Diese Ansicht ist aber nur halb richtig. Schach ist, wenn auch auf eine besondere Weise, ein Glücksspiel. Was das heißt und warum das so ist, ist nicht ganz einfach zu zeigen.

Die Aufregung, das Bunte

Zwei Buben im Skat, ein Joker beim Rommé, das zugekaufte vierte As beim Poker: Vorsicht, tief Luft holen - bei Herzversagen ist es in der Regel nix mit dem Weiterspielen!

Aufregendes kommt auch auf dem Schachbrett vor, Buntes, Unerwartetes, Erhofftes. Es gibt Situationen wie beim Lotogewinn und Situationen wie beim Weltuntergang, Glück und Angst, Freude und Trauer. Der Schweiß läuft.

Klar, das liegt nicht am Würfel oder am Mischen der Karten. Es liegt, vorläufig gesagt, daran, daß der Schachspieler bei begrenzter Zeit und begrenzter Vorstellungskraft die entstehenden Situationen immer nur annähernd genau vorsehen kann. Die Vielfalt der Möglichkeiten zwingt jeden Spieler, ob kleines Kind oder Großmeister, irgendwo die Vorausberechnung abzubrechen. Ob das, was mir vorschwebt, tatsächlich so kommt, wie ich es erwarte, weiß ich nur selten genau - plötzlich sitzt irgendein Zufall in der Stellung, den vor vier, fünf Zügen niemand voraussah (jetzt sieht ihn natürlich jeder Kiebitz).

Schach ein Glücksspiel: das heißt zunächst nur, daß Dinge passieren, die der Spieler so nicht vorausgesehen hat. Ob Großmeister oder Kleinmeister ist im Prinzip egal: beim Großmeister sind es kleine Dinge, ein unerwartet schwach gewordenes Feld, eine zufällige Nebendrohung, ein nach vielen Zügen als ungünstig sich herausstellender Figurentausch - aber solche kleinen Zufälligkeiten reichen leider, weil der Gegner auch einiges vom Schach versteht und solche Geschenke bestens verwerten kann. Der Kleinmeister wird ruiniert durch gröbere Vorkommnisse: plötzlich ist eine Figur ungedeckt oder auf unerklärliche Weise ein Bauer abhanden gekommen oder der Gegner hat ein Zwischenschach - und das reicht dann auch unter Patzern. Der eine

jubelt, der andere könnte heulen. Ein verschwitztes Oberhemd haben beide.

Das muß man eben sehen!

Aber, sagt der Logiker, das beweist ja gar nichts! Die Leute hätten eben genauer hinsehen müssen. Besser spielen, das ist alles!

Schach ist, logisch und „im Prinzip“ besehen, natürlich kein Glücksspiel. Jeder „Zufall“ ist, nachträglich analysiert, völlig normal aus einer früheren Stellung entstanden. In dieser vorangehenden Stellung vor drei, vier, fünf Zügen ist der sogenannte „Zufall“ ganz klar und deutlich erkennbar und voraussehbar - man hätte eben darauf achten müssen! Zauberei gibt es nicht. Jetzt, nachdem das „Unglück“ passiert ist, erkennt jeder Patzer die logische Zwangsläufigkeit. Das hätte man eben vorsehen müssen! Oder, mit Tarrasch gesagt: „Sehen, sehen!“

Die Schach-Funktion

Im Prinzip ist Schach ein Gesetzsspiel - jede Stellung, die überhaupt möglich ist, ist mit der Anfangsstellung logisch, d. h. „gesetzlich“ verknüpft, ist, anders gesagt, eine Funktion der Anfangsstellung. Aber das gilt eben nur „im Prinzip“! Praktisch nützt mir der Glaube an die Gerechtigkeit im Schach nur dann etwas, wenn ich gewonnen habe: Mensch, das habe ich genial hingekriegt, was?

Denn - und dieser Satz muß dick unterstrichen werden - **die Schach-Funktion ist unbekannt.** (Wäre sie bekannt, auch nur annäherungsweise, gäbe es längst unschlagbare Computer. Daß aber auch diese über das „Glück“ stolpern können, wird noch gezeigt.)

Was wir kennen, ist eine riesige Menge gespielter Partien. Jeden Tag kommen neue dazu. Jede Partie ist ein Anwendungsfall der unbekanntenen Funktion. Aus diesem Material

sind viele Einzelregeln herausdestilliert worden - in der Tat so viele, daß bis heute kein Computerprogramm auch nur annähernd „vollständig“ sein kann.

Ganz einfache, grobe, jedem Schach-Anfänger bekannte Einzelregeln sind z. B.: Wer mehr Holz hat, gewinnt. Wer schneller entwickelt ist, gewinnt. Ein Turm ist stärker als ein Läufer. Ein Computer, der nur hundert solcher Regeln verschluckt hätte und diese mit einer Vorausberechnungsfähigkeit von fünf Zügen anwenden könnte, hätte bereits eine beachtliche Spielstärke.

Aber alle derartigen empirischen Einzelregeln, deren Zahl unbegrenzt (!) ist, wären, wenn man sie zusammenfassen könnte (was unmöglich ist), **nicht** identisch mit der Schach-Funktion, sondern allenfalls eine Näherung.

Dialektik der Einzelregeln

Diese Einzelregeln stehen nämlich je nach Situation teilweise im Widerspruch zueinander. Ein simples Beispiel: Im Turmendspiel heißt eine der bekanntesten Einzelregeln, daß die Figuren aktiv stehen sollen. (Was „aktiv“ heißt, ist ebenfalls durch Einzelregeln ausdrückbar - beim schwachen Spieler durch wenige, beim starken Spieler durch viele.) Eine andere Einzelregel heißt, daß der Turm hinter einen Freibauern gehört. Und daneben gilt natürlich weiterhin, daß meine Gewinnaussichten steigen, wenn ich mehr Holz als mein Gegner habe. Eine Sonderregelung (weil keinen Widerspruch zulassend) ist, daß mein König jederzeit ein Schachgebot abwehren können muß. Außerdem gelten ein paar tausend weitere Einzelregeln.

Für jede dieser Einzelregeln gibt es Millionen beweisende Beispiele. Aber interessant sind jetzt die Fälle, in denen diese Einzelregeln in Widerspruch zueinander geraten, Situationen, in denen Aktiv-Stehen und Turm-hinter-Freibau-

er und Materialvorteil einander ganz oder teilweise ausschließen. Jeder Schachspieler kennt solche Situationen. Soll ich den Bauern da noch mitnehmen und (vorübergehend?) eine passive Stellung einnehmen - oder soll ich sofort hinter den Freibauern gehen mit der Folge, daß dann möglicherweise der Gegner seine kaputten Bauern gesundpflegt und damit gewinnt?

Jeder Spieler versucht angesichts solcher Widersprüche, denen zu entgehen unmöglich ist, durch Vorausberechnung herauszufinden, ob er mit einiger Wahrscheinlichkeit wieder zu Stellungen gelangen kann, in denen die Widersprüche zwischen den Einzelregeln aufgehoben sind: Kann ich durch meinen Zug, der diese oder jene Einzelregel verletzt, eine Stellung erreichen, in der alle meine gelernten Einzelregeln wieder gleichzeitig und widerspruchsfrei gelten? Einer Stellung, in der ich also sowohl aktiv stehe als auch meinen Turm hinter dem Freibauern habe und außerdem noch mehr Holz habe als der Gegner (und natürlich nicht mattgesetzt werden kann)?

Gedeon Barcza hat in einer brillanten Artikelserie („Schachdialektik“, Deutsche Schachhefte 7/1949 bis 9/1950) gezeigt, wie in bestimmten Situationen dieselbe Einzelregel total richtig und total falsch sein kann: Daß schwarzfeldrig aufgestellte Bauern den schwarzfeldrigen Läufer „schlecht“ machen, gilt eben nicht absolut, sondern nur im Zusammenspiel mit vielen anderen Einzelregeln; es kann total falsch werden. Dieser Gedanke wird hier verallgemeinert: Ständig müssen Einzelregeln „verletzt“ werden. Der Spieler verliert nicht etwa deshalb, weil er eine Einzelregel **nicht** kennt, sondern er verliert, weil er eine millionenfach bewiesene Einzelregel **befolgt**, die ausnahmsweise in dieser Stellung nicht gilt, weil sie in Widerspruch geraten ist zu anderen Einzelregeln.

Die Kunst des guten Spielers, sagte Michael Botwinnik

(Weltmeister 1948), bestehe gerade darin, die Partie in Richtung auf solche Ausnahmesituationen zu steuern, Situationen, in denen eine oder mehrere bekannte Einzelregeln **nicht** gelten, weil sie in Widerspruch geraten sind zu anderen. Während der Gegner noch der millionenfache „bewiesenen“ Erfahrungsregel traut, daß ein Turm stärker ist als ein Läufer, erkennt der Meister eben, daß eine Ausnahmesituation erreicht ist oder erzwungen werden kann, in der gerade diese Einzelregel nicht mehr stimmt – drei, vier Züge später erkennt es jeder. Der Bruch einer solchen Einzelregel ist nicht Zauberei; er ist deshalb möglich, weil zugleich andere Einzelregeln gelten und diese in Widerspruch geraten können zu der Turm-Läufer-Bewertung: alles gleichzeitig **kann** nicht richtig sein.

Woher kommt das „Glück“ im Schach?

Jeder Spieler kennt also viele empirisch gewonnene Einzelregeln; zwischen diesen Einzelregeln treten Widersprüche auf. Der Fehler entsteht gerade

in Befolgung von Einzelregeln. Ich schnappe mir einen Bauern, denn eine der tausend Einzelregeln, und zwar eine der wichtigsten, heißt: Nimm, was du kriegst! Dadurch verzögert sich meine Entwicklung – ich verletze eine andere ganz wichtige Einzelregel. Beide gleichzeitig kann ich nicht befolgen – abgesehen von den vielen anderen Einzelregeln, die auf die Situation auch noch passen und mir widersprüchliche Handlungsanweisungen einflüstern. Plötzlich macht sich dann ein Widerspruch geltend, der zwar vorher schon „drin“ war, der aber als nebensächlich eingeschätzt wurde.

Hätten wir die Schachformel, die große Schach-Funktion, das Rechen-Geheimnis für den Großcomputer, würde diese Dialektik ganz anders aussehen. Den Widerspruch zwischen empirisch gewonnenen Einzelregeln gäbe es hier ja nicht. Trotzdem gäbe es „Glück“, d. h. Zufall. Denn der Computer würde an Stellen geraten, in denen er nach Ausrechnung der Funktion zu dem Ergebnis käme: In dieser Position besteht der richtige Zug aus sechzig Prozent Te4, dreißig Prozent Lc3 und zehn Prozent Se4, andere Größen

können vernachlässigt werden. Leider geht das nicht. Also zieht der Computer Te4, obwohl es so nicht berechnet war: er muß eine stetige Funktion in Quanten umsetzen. Denken wir uns jetzt eine Stellung, in der fünfzig Prozent Sc6 und fünfzig Prozent Le7 gezogen werden müßten, wäre auch mathematisch der „Glücks“fall da: der Computer müßte auf ein Zufallselement zurückgreifen. Wie gesagt – solchen Computer gibt es (noch?) nicht, weil die Schach-Funktion unbekannt ist.

Die Partie, die sich von Zug zu Zug entwickelt, ist also niemals, auch wenn auf beiden Seiten Supergehirne sitzen, **hundertprozentig** remis, auch dann nicht, wenn die Stellung vorher (bzw. die Anfangsstellung) „praktisch“ remis war. **Das Gleichgewicht befindet sich in einem ständigen leichten Schwanken.** Ein kleines Übergewicht bringt allerdings die Waagschalen noch nicht zum Kippen, weil, wie Emanuel Lasker (Weltmeister 1904) sagte, die Kräfte im Schach dafür nicht fein genug abgewogen sind. Aber dies Schwanken kann leicht einmal zum Kippen werden. Glück für den einen, Pech für den anderen.

Ein Experiment, leider teuer

Zehn Großmeisterhirne, miteinander beratend: das dürfte dem insgesamt aller Einzelregeln, die wir heute kennen, gleichkommen. Man nehme also zehn Großmeister, bezahle sie, und lasse sie gegen zehn Großmeister eine Beratungspartie spielen. Vermutlich wird die Partie remis. Lassen wir den Wettkampf weitergehen. Vermutlich wird auch eine zweite Partie remis, ebenso die dritte, die vierte, die fünfte. Vielleicht, wenn der Wettkampf lang genug finanziert werden kann, auch die sieben- und dreißigste, die achtund-dreißigste. Remis, remis, remis. Auch die Erhöhung der Siegpriämie bewirkt nicht viel. Remis.

Die Behauptung lautet: Es ist **nicht** sicher, daß alles, was hier gespielt wird, remis wird. Es ist sehr wahrscheinlich, daß unter einer großen Zahl von Partien (sagen wir für den Anfang: tausend) eine Partie entschieden wird. Aus dem ständigen feinen Schwanken wäre ein Kippen geworden.

Wäre Schach kein Glücksspiel, dürfte das nicht passieren können.

Gaststätte

BERGFORT

Inhaber: Franz Ceisig

**Das Spiellokal
der Schachabteilung
Sportfreunde Katernberg**

Hermannstraße 1
4300 Essen

**Die Gaststätte mit
der gutbürgerlichen Küche**

