

„In Mathe und Schach fließt viel Herzblut“

Interview mit Christian Hesse über seine „logischen Leidenschaften“ und über wissenschaftliche Witze | Kein Zufall: Einst jüngster Professor der Republik

In Deutschland gilt er derzeit als stärkster Fürsprecher des königlichen Spiels: Christian Hesse ist zwar von Hause aus Mathematiker – aber ein in den Medien gefragter, der dabei nie vergisst, seine Passion Schach positiv ins Spiel zu bringen. Der eloquente Mannheimer wurde 1991 mit 30 Jahren jüngster Professor der Republik und beschäftigt sich seitdem (einen achtmonatigen Forschungsaufenthalt 2012/13 in Kalifornien ausgenommen) an der Uni in Stuttgart mit dem Thema Stochastik. „Das ist die mathematische Analyse von Zufallsvorgängen. Denn auch der Zufall ist nicht regellos, auch er hat Gesetze, denen er gehorcht. Sogar sehr viele Gesetze“, erläutert Hesse und nennt als Beispiel „das Gesetz der Großen Zahlen“. Die Stochastik spielt eine Rolle bei Aktienkursverläufen, Wetterprognosen, chaotischen Systemen und in vielen anderen Situationen – und das weiß der verheiratete 53-Jährige so gut wie kein anderer dem Laien spannend zu vermitteln! Die „ZEIT“-Online hat den zweifachen Vater daher für einen Mathe-Blog verpflichtet.

Entpuppte sich sein Schach-Erstling „Expeditionen in die Schachwelt“ bereits als unterhaltsames wie erfolgreiches Werk, entwickeln sich die populärwissenschaftlichen Nachfolger aus seiner Feder als Bestseller. Zusammen mit Garry Kasparow nimmt Hesse aktuell für die Stiftung „Bildung und Begabung“ das Thema „Wie man mit Schach Mathematik unterrichten kann“ ins Visier. Mit dem gefragten Professor aus Stuttgart unterhielt sich **Hartmut Metz**. Er versucht als „verkappter Mathematiker“ zu erkunden, welche Leidenschaft als erste in Kindern auftaucht: die für Schach oder die für Mathe?

SM64: Herr Hesse, das Bundesministerium des Innern (BMI) hat dem Deutschen Schachbund (DSB) die Förderungsmittel zusammengestrichen, weil es „keine Eigenmotorik“ wie andere Sportarten habe. Ein fatales Zeichen?



Im Gespräch mit Garry Kasparow (r.) und Artur Jussupow bei der Feier zum 80. Geburtstag von Viktor Kortchnoi im Zürcher Savoy Hotel
Alle Fotos: Archiv Hesse (F. Friedel S. 25, Ivo Kljucic S. 26, 27)

Christian Hesse: Das ist eine sehr bedauerliche Entscheidung, die aber nicht vollkommen überraschend kommt, da sie sich in den letzten Jahren schon angebahnt hat. Der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) bezeichnete kürzlich zwar das Schach als förderungswürdig, obwohl eigentlich nach seiner eigenen Definition „Sport“ sich durch „eine eigene, sportartbestimmende motorische Aktivität“ auszeichnen müsse, die „insbesondere bei Denkspielen nicht vorliege“. Das Ministerium hat sich leider über das Votum des DOSB hinweggesetzt. Diese Definition von „Sport“ halte ich übrigens für grundsätzlich falsch. Sie beinhaltet eine Ausgrenzung des Schachsports. Jemand hatte berechtigterweise die Frage aufgeworfen, ob das Ziehen der Figuren beim Schach eine geringere „eigenmotorische Aktivität“ sei als etwa das Krümmen des Zeigefingers beim Sportschießen. Fatal ist die Entscheidung insofern als sie eine Vorbildfunktion für die Kommunen haben könnte, ihre Förderung für das Schach mit Verweis auf die Entscheidung des Ministeriums nun ebenfalls einzustellen. Unproportional ist die

Streichung auch deshalb, als es nur um einen Betrag von 130000 Euro pro Jahr ging, der für das Bundesministerium vom Volumen her gar keine Bedeutung, für den Deutschen Schachbund aber eine große Bedeutung hat. In Deutschland wird in der breiten Masse Sport sehr weitgehend als „Fußballsport“ interpretiert – und alles andere ist mehr oder weniger Randsportart. Die Entscheidung des Ministeriums könnte zu einer weiteren Marginalisierung des Schachsports führen.

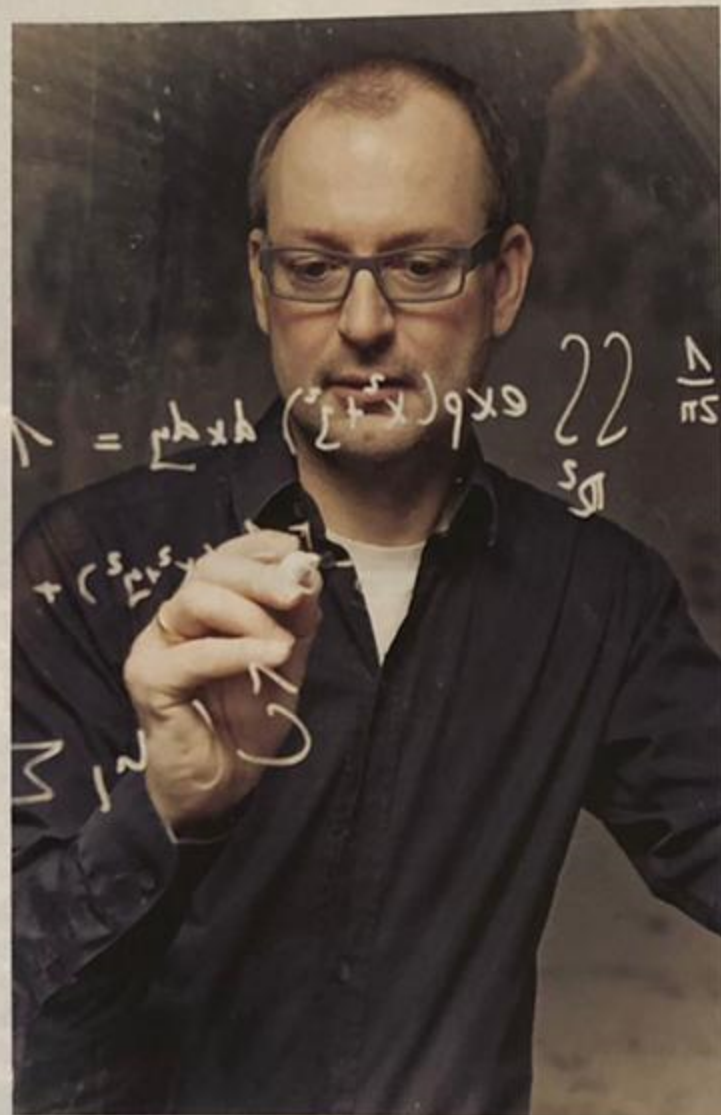
SM64: Sie befürworten im Prinzip das Gegenteil: Staatliche Unterstützung bei Schach im Mathematik-Unterricht. Warum?

Hesse: Ja. Ich denke, dass Schach ein großartiges und wichtiges pädagogisches Hilfsmittel ist, um die Schüler auf spielerische Weise an logisches Denken heranzuführen. Darüber gibt es eine Reihe von Studien, und in einigen Dutzend Ländern weltweit ist Schach in irgendeiner Form in das schulische Curriculum integriert. Das ist in Schachkreisen bekannt und ich muss das deshalb hier nicht weiter ausführen. Aber in unserem Land muss man es noch ins Be-

wusstsein der breiten Masse bringen. Im Land der Dichter und Denker gibt es da noch Nachholbedarf.

SM64: Die Stiftung „Bildung und Begabung“ bat Sie, ein Projekt „Wie man mit Schach Mathematik unterrichten kann“ zu bearbeiten. Bei dem Projekt sind auch Schach-Legende Garry Kasparow und ChessBase-Guru Frederic Friedel mit im Boot.

Hesse: Ja. Als Gruppe können wir rund ein Jahrhundert an leidenschaftlicher Beschäftigung mit Schach sowie mit Mathematik in die Waagschale werfen. Da sollte etwas Ordentliches herauskommen. Wir sprechen im Moment darüber und haben dazu eine detailliert ausgearbeitete Projektplanung entwickelt. Auch ein Buchmanuskript mit dem Titel „Teaching Mathematics through Chess“ ist bereits begonnen. Im Kern geht es darum, mit schachlichen Mitteln, mathematische Themen zu behandeln. Wir halten das für einen sehr kreativen neuen Zugang zur Mathematik. Er basiert auf der Einschätzung, dass sich der Mathematik-Unterricht an den Schulen ändern muss. Schulmathematik muss weniger abstrakt und stärker lebenszugewandt werden. Leider ist sie oft immer noch ein Nacheinander trockener Methoden für alle möglichen Szenarien mit Funktionen, Gleichungen, geometrischen Objekten. Wir wollen einen spielerischen Zugang zu ausgewählten mathematischen Themen über das Schach konzipieren. Ein simples Beispiel dazu: Geometrische



Bei der Vorbereitung auf eine Vorlesung über Analysis

Reihen lassen sich etwa mit der Weizenkornlegende veranschaulichen. Andere Beziehungen zwischen Schach und Mathematik sind tieferschürfender. So kann man mathematische Anordnungsprobleme – etwa auf wie viele Arten ich die Zuordnung von Lehrern auf Fächer vornehmen kann, wenn die Lehrer bestimmte Spezialisierungen, Vorlieben und Abneigungen haben – auf die Anzahl möglicher Platzierungen sich nicht angreifender Türme in einen Schachkontext übertragen und dort viel leichter lösen.

SM64: Vor einiger Zeit sorgte eine Studie für Aufsehen, die belegte, dass eine Stunde Schach statt Mathe positive Auswirkungen auf alle schulischen Leistungen habe. Erläutern Sie uns bitte, wieso dieser Effekt besteht.

Hesse: Das ist die Trierer Schulschachstudie. Sie hat gezeigt, dass Schach die geistigen Fähigkeiten der Schüler fördert. Schach ist gut für die Entwicklung der Kinder. Es verbessert oder trainiert Fähigkeiten, die man für alle Fächer und generell fürs Leben gut

brauchen kann wie planvolles Handeln, strategisches Vorgehen, Konzentrationsfähigkeit, objektives Abwägen von Alternativen, räumliches Vorstellungsvermögen und nicht zuletzt Kreativität.

SM 64: All die positiven Aspekte von Schach zusammengefasst: Ist die BMI-Entscheidung also ein Fall für Ihr neues Buch „Was Einstein seinem Papagei erzählt – Die besten Witze aus der Wissenschaft“?

Hesse: Das ist vielleicht ein bisschen überpointiert ausgedrückt. Ich würde es eher so

sagen: Die BMI-Entscheidung ist eine bedauerliche Fehlentscheidung.

SM64: Ein Witz aus dem Werk hat offenbar schachliche Wurzeln: Zwei Tennisspieler gewinnen ihr Erstrundenspiel. Der eine meint zum anderen: „Wie ich sehe, kann niemand dich schlagen. Dann muss ich dich selbst stoppen!“ Entgegnet der Angesprochene: „Möglich, aber vielleicht stoppe ich auch dich!“ Worauf der Erste kontert: „Nicht in tausend Jahren!“ Zwei Runden später treffen die beiden tatsächlich aufeinander und das Großmaul unterliegt, worauf der beiläufige Kommentar fällt: „Wie doch die Zeit vergeht ...“

Hesse: In Dagobert Kohlmeiers amüsantem Buch „Schach kurios“ las ich kürzlich, dass so etwas Ähnliches bei der US-Meisterschaft 1957 tatsächlich passiert ist. James Sherwin und Samuel Reshewsky hatten in den ersten Runden alle Partien gewonnen. Dann kam es ungefähr zu obigem Dialog zwischen den beiden.

SM64: Innerhalb nur weniger Tage war die erste Auflage Ihres Buchs ausverkauft. Sie haben offenbar einen Nerv getroffen. Erzählen Sie uns Ihren Lieblingswitz aus der Wissenschaft.

Hesse: Ja, es ist inzwischen zu einem Bestseller geworden, was mich sehr freut. Ich mag Witze, Anekdoten, Gedankensplitter, die einen zum Nachdenken anregen und bei denen vielleicht sogar ein mathematischer, logischer oder wissenschaftlicher Aspekt zugrunde liegt. Hier ist ein kurzer Witz aus dem Buch: Ein Logiker, der gerade von einem übergenauen Polizisten einen Strafzettel bekommen hat und sich darüber ärgert, fragt den Ordnungshüter: „Herr Wachtmeister, darf man eigentlich zu einem Polizisten ‚Rindvieh‘ sagen?“ – „Nein, das darf man nicht! Und sollten Sie es wagen, gibt es eine ordentliche Geldstrafe“, ruft der Beamte. – „Aber darf man zu einem Rindvieh ‚Herr Wachtmeister‘ sagen?“, fragt der Logiker nach. „Na ja, das wohl schon“, meint der Beamte. Darauf der Logiker: „Dann auf Wiedersehen, Herr Wachtmeister!“

SM64: Apropos weitere Auflage: Besteht Hoffnung, dass Ihr Werk „Expeditionen in

die Schachwelt“ nochmals erscheint oder einen Nachfolger erfährt? Mir sind Sie damals höchst positiv aufgefallen mit dem lesenswerten Buch. Oder konzentrieren Sie sich mittlerweile mehr auf wissenschaftliche Buchthemen?

Hesse: Eine zweite Auflage gab es ja schon und auch Übersetzungen in andere Sprachen. Was einen Nachfolger angeht, so soll im Verlag C. H. Beck im nächsten Jahr das Buch mit dem Arbeitstitel „Schach ist vollkommener als das Leben – Spannendes und Entspannendes vom Königlichen Spiel“ erscheinen. Das ist eines der Buchprojekte, an dem ich neben mathematischen Buchprojekten gegenwärtig arbeite.

SM64: Inzwischen sind Sie so populär in den Medien, dass auch die „ZEIT“-Online einen Mathe-Blog mit Ihnen startete auf <http://blog.zeit.de/mathe>

Hesse: Das ist eine Sache, die mir auch Spaß macht. Ich bemühe mich, das schlechte Image der Mathematik in den Medien und der Bevölkerung mit meinen bescheiden Mitteln etwas zu korrigieren. Ich will zeigen, dass Mathe machen, ähnlich übrigens wie Schach spielen, eine leidenschaftliche Aktivität ist, in die sehr viel Herzblut fließt und die tiefe Glücksmomente hervorrufen kann. Außerdem möchte ich zeigen, dass man sich fast alles mit der Mathematik-Brille anschauen kann, von der mathematischen Theorie des Eheglücks (<http://blog.zeit.de/mathe/allgemein/ehe-scheidung-beziehungsforschung/>) über die Theorie der Knoten, der Warteschlangen und des Zufalls. Mathematik ist ein ungeheuer mächtiges Erkenntnisinstrument für alle Fälle der Welt.

SM64: Wie hat sich Ihre Leidenschaft fürs Schach entwickelt?

Hesse: Wie so viele meiner Generation kam ich zum Schach zur Zeit des WM-

Kampfes zwischen Fischer und Spasski. Ich war zwölf Jahre alt und habe noch sehr gute Erinnerungen daran, dass selbst unsere kleine Lokalzeitung im Sauerland, wo ich aufgewachsen bin, ausgiebig über das Ereignis berichtete. Später erfuhr ich, dass es weltweit ein irrsinniges Interesse daran gab – und dass zum Beispiel in den USA, die Nachrichten über ein Denkspiel auf einer kleinen Insel in der Nähe des Polarkreises die Berichterstattung über den zeitgleich stattfindenden US-Präsidentenwahlkampf auf Seite zwei verdrängten.

SM64: Ist erst der Schachspieler oder erst der Mathematiker in einem da?

Hesse: Generell kann man das nicht beantworten, aber bei mir war es eindeutig der Mathematiker. Schon als kleiner Junge hatte ich immer viel Spaß daran, Dinge auszuknobeln, Rätsel in Wochenendbeilagen von Zeitungen zu lösen und über Probleme

nachzudenken. Das ist einfach eine Frage des Naturells. Ein befreundeter Psychologe sagte mir einmal, dass allerdings den meisten Menschen das Nachdenken über und das Lösen von quantitativen Problemen eher eine Last ist. Wenn man so veranlagt ist, möchte man natürlich weder Mathematiker noch Schachspieler werden.

SM64: Aber Schachspieler haben einen Hang zur Mathematik und Mathematiker einen zum Schach?

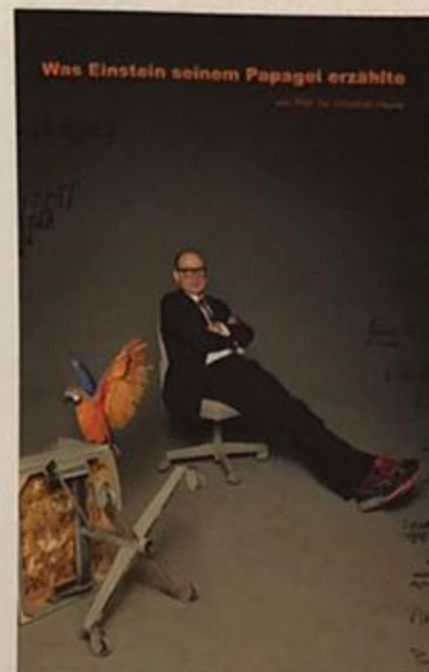
Hesse: Das stimmt – weil es enge Beziehungen zwischen Mathematik und Schach gibt. Und weil natürlich beides streng logische Aktivitäten des Problemlösens sind.

SM64: Der glasklaren Logik ohne Zufälle wegen, was auch zum Beispiel andere Wissenschaftler wie Physiker schätzen?

Hesse: Ja. Ich kenne auch viele Physiker, die sich für Schach begeistern.

SM64: Einstein war aber trotzdem ein lausiger Schachspieler. Woran hat es ihm gemangelt?

Hesse: Er hat nicht sehr viel Zeit auf Schach verwendet. Mit Genialität kann man zwar vieles kompensieren, aber nicht alles. Schach erfordert auch viel Zeit, weil man manche Dinge einfach wissen und lernen muss. Einstein war immer sehr weitgehend mit seinen mathematisch-physikalischen Fragestellungen beschäftigt. Und wenn er sich davon erholen wollte, machte er es lieber mit Musik als mit einer mental nicht unanstrengenden Sache, die Schach nun einmal ist. Er stand aber dem Schach und Schachspielern dennoch sehr positiv gegenüber und war unter anderem mit Weltmeister Emanuel Lasker befreundet.



Der Mathe-Matador mit Papagei



Partie gegen Andros Alpha

Bisherige Buchtitel von Christian Hesse:

- „Expeditionen in die Schachwelt“, Chessgate-Verlag (mit Übersetzungen ins Englische als „The Joys of Chess – Heroes, Battles and Brilliances“ bei New in Chess und ins Spanische als „Expediciones al mundo del Ajedrez“ bei Editorial Chessy)
- „Das kleine Einmaleins des klaren Denkens“, Verlag C. H. Beck
- „Warum Mathematik glücklich macht“, Verlag C. H. Beck (mit Übersetzungen ins Japanische und Koreanische)
- „Achtung Denkfalle – die erstaunlichsten Alltagsirrtümer und wie man sie durchschaut“, Verlag C. H. Beck
- „Christian Hesses Mathematisches Sammelsurium“, Verlag C. H. Beck
- „Was Einstein seinem Papagei erzählte“, Verlag C. H. Beck
- „Wer falsch rechnet, den bestraft das Leben – Das kleine Einmaleins der Alltagsmathematik“, Verlag C. H. Beck
- „Angewandte Wahrscheinlichkeitstheorie“, Vieweg Verlag
- „Übungsbuch zur Angewandten Wahrscheinlichkeitstheorie“ (zusammen mit Alexander Meister), Vieweg Verlag