

Marion Bönsch-Kauke

Klüger durch Schach

Wissenschaftliche Forschungen
zu den Werten des Schachspiels



MMVIII

LEIBNIZ VERLAG · ST. GOAR

INHALT

1.	Einführung	13
2.	Plan für die Metaexpertise schachwissenschaftlicher Arbeiten	16
2.1	Ziel, Gegenstandsbereich und Umfang	16
2.2	Arbeitsschritte	19
2.3	Methodologische Standards	19
3.	Kritisch-würdigende Bestandsaufnahme von metaschachwissenschaftlichen Untersuchungen	26
	Kulturhistorisches Präludium	26
3.1	Geheimnis der Spielstärke	30
3.1.1	Laborexperimente und quasi-experimentelle Untersuchungen	31
3.1.1.1	Kognitionen: Wahrnehmung, Gedächtnis, Problemlösen und schöpferisches Denken elitärer Schachspieler	31
	• Blindsimultan: Vorstellungsvermögen und Gedächtnis	32
	• Entwicklungsstadien schachlicher Meisterschaft	36
	• Psycho-Professio-Gramm	39
	• Intuition im Schach	42
	• Stellungen-Rekonstruktion: Progressives Vertiefen	43
	• Muster-Erkennung: Pattern-Skill-Modell	45
	• Zugauswahl: SEEK-Modell	50
	• Problemrepräsentation und Informationsauswahl: Apperzeption und Rekonstruierung	52
	• Interferenzen: Störende Überschneidungen und mentale Turbulenzen	53
	• Unscharfe Begriffe und Klassifikationen	54
	• Templates: Schemata, Schablonen und mobile Denkraumen	55
	• Balance zwischen Wissen und Suchen	58
	• Experimente zur realistischen Selbsteinschätzung	59
	• Entscheidungsverlauf in Partien	60

3.1.1.2 Das Experten-Novizen-Paradigma	60	• Neigungen, Vorlieben und Interessen	141
• Zweierlei Experten: Problemisten und Partyspieler	62	• Dominanzstreben und Aggressivität	141
• Chi-Studie: Kinder-Experten und Erwachsenen-Novizen	65	• Kooperative Wettkampfwirksamkeit	142
• Domänenspezifisches Gedächtnis und Wissensorganisation	68	• Interpersonelle Kooperativität	143
3.1.1.3 Kompetitive Expertise	71	• Humor und Spielfreude	144
3.1.1.4 Schöpferische Denkprozesse und heuristische Emotionen	74	• Planung und Organisation	145
• Selektivität der Findigkeit	74	• Individuelle Persönlichkeitsmerkmale weltbesten Schachspieler	148
• Irren ist menschlich – von der Rationalität zur Irrationalität	88	• Rechnen Sie noch oder spielen Sie schon?	152
• Erlernte Hilflosigkeit	89	3.1.5 Neurobiologische Messungen der Hirnaktivität beim Lernen und Erinnern	158
3.1.2 Kämpferisches Potential: Der Macheeide	98	• EEG-Messungen an WeltklassemSpielern	158
• Der kluge Kämpfer	99	• Positronen-Emissions-Tomographie	162
• Lasker-Mythos	99	• Elektromagnetische Messungen der Hirnaktivität	164
• Vordenker mathematischer Spieltheorien	101	• Spielstärke und effiziente Hirnleistung	170
3.1.3 Unbewußte Antriebe extraordinärer Schachspieler	108	• Optimale Aktivierung vor Leistungshöhepunkten	173
• Ödipuskomplex und Homosexualität	109	• Eignung und Auswahl: Genialen ins Gehirn schauen und die Förderungswürdigsten ausspähen?	174
• Parricid und Narzißmus	109	3.1.6 Multivariate Bestimmungsgrößen schachlicher Leistungsstärke	175
• Symbolisierung und Wertschöpfung durch Schach	115	• Deliberate Aktivitäten: Pflichtübungen vor der Kür	175
• Einzelfallbericht „Schach dem Tumor“	116	• Intelligenz, Informationsverarbeitung, neurobiologische Parameter, Übung und Training	177
3.1.4 Psychometrische Tests individueller Unterschiede	117	3.1.7 Wissenschaftliche Studien zur Ausbildbarkeit von Spielfähigkeit: Erziehung und Training, Lernen und Entwicklung	181
• Kognitive Merkmale der Erkenntnistätigkeit	117	• Einzelfall-Langzeit-Experimente	182
• Das amerikanische Schachwunderkind Samuel Reschewski	122	• Performanz-Kurven und Talentkorridore	184
• Intelligenz von Leistungsspielern	122	• Alterstrends: Frühere Leistungen und späterer Leistungsabbau	190
• Räumliches Denken	127	3.1.8 Beeinflußbarkeit und Veränderung schachlicher Spielstärke	193
• Mathematische Fähigkeiten	128	• Hypnose-Experimente	194
• Gedächtnisleistung	128	• Parapsychologie für anormale Bewußteinszustände	195
• Allgemeines Problemlösen	128	• Psychologische Kampftaktik	196
• Reflexives Denken	130	3.2 Transfer auf Lebensfelder	198
• Kreativitätsentwicklung	132	3.2.1 Inspirierende wissenschaftliche Veranstaltungen	199
• Unkonventionelles Denken und Systematik	133	3.2.2 Schachdorf Ströbeck – das Spiel als Unterrichtsfach	200
• Originalität, Flexibilität, Flüssigkeit, Elaboration, Problemsensibilität	133	3.2.3 Empirische Erkundungsstudien und Schulschach-Projekte	205
• Aufmerksamkeit und Konzentrationsausdauer	135	• Schulschachreporte aus der früheren Sowjetunion	206
• Generelle Persönlichkeitsmerkmale	137		
• Temperamente und Typen des höheren Nervensystems	138		
• Emotionale Stabilität und Gesundheit	139		
• Introversion, Intuition und Denken	139		
• Stimulationsbedürfnis und Risikofreudigkeit	139		
• Leistungsmotivation	141		

• Unterrichtsexperimente in der UdSSR	207	3.2.7 Erfordert Schach Intelligenz oder potenziert Schach Intelligenz?	279
• Verbesserung von Betragen und Schulnoten durch Schachunterricht in Bad Kösen (Sachsen-Anhalt)	208	3.3 Erforschen eines optimalen methodischen Weges zum Erlernen des Schachspiels	280
• Förderung geistiger Leistungsparameter in Zaire	208	4. Perspektiven für neue schachwissenschaftliche Untersuchungen	284
• Stimulierung kognitiver Entwicklung in Belgien	209	4.1 Spieltheoretisch modellierte Schachexperimente: Expertise der Experten kommt von Experiment	284
3.2.4 Das biographische Polgár-Langzeitexperiment in Ungarn	212	4.2 Kämpferische Potentiale erfassen! Weltmeister bemeistern die „Welt“	286
3.2.5 Großangelegte Schulschach-Projekte und Durchbruchsstudien zum Schach als Lernwerkzeug	213	4.3 Interpersonelle Beeinflussung verstehen lernen	287
• Venezuela-IQ-Feldstudie	213	4.4 Testinnovationen gesucht! Ist Intelligenz wirklich das, was Intelligenztests „messen“?	289
• Hongkong-Studie	215	4.5 Neurowissenschaftliche Trends verfolgen	293
• Pennsylvania Bradford Tri-State Area School Pilotstudie	215	4.6 Vernetzungsmodelle generalisieren	295
• Niederländische Studie zur Kognitionsentwicklung	219	4.7 „Lernen im Spiel – Spielen lehren – Spielend lernen!“ Methodologisch fundierte Langzeitentwicklungs- und Veränderungsexperimente	297
• Moldawische Schachunterricht-Experimente	220	5. Thesen zu den Imagewerten des Schachs	303
• Leipziger pädagogisch-psychologische Schachuntersuchungen ..	220	5.1 Schach ist zutiefst lebensnah!	303
• Schweizer Untersuchung	222	5.2 Das Schachspiel gleicht dem Lebenskampf!	304
• New York City School Chess Programm (NYCHESS)	222	5.3 Schachstrategeme dienen sinnvoller Lebensführung!	304
• Brooklyn-Studie	225	5.4 Schach macht klug!	305
• Memphis (Tennessee)-Studie	226	5.5 Schachspielen fordert und fördert Achtsamkeit, Konzentrationsausdauer und schöpferisch-originelles Denken!	306
• Altensteig/Bad Cannstatt-Gymnasial-Schachunterricht	226	5.6 Schach mobilisiert Innovationen und Change-Management!	307
• Kanadische Studie	228	5.7 Schach stärkt die Anstrengungsbereitschaft!	308
• Texas-Studie	229	5.8 Schachliches Können verschafft Wettbewerbsvorteile!	309
• Trierer Schulschachstudie	230	5.9 Schach ist ein universelles Bildungs- und Entwicklungsgut!	309
• Schulschachunterricht nach Vorgaben der Deutschen Schulschachstiftung	231	5.10 Schach trainiert psychische Stabilität!	312
• Leipziger Sonderschul-Projekte	242	5.11 Schach hält geistig beweglich!	313
• Bremer Schulbegleitungs-forschung	248	5.12 Schach im Internet fördert weltweite Kommunikation!	314
• Satka Schulschach-Großraumstudie in Rußland	249	6. Fazit	316
3.2.6 Schachmodell-Experimente zur Erkundung und Entwicklung sozialer Kompetenz	269	7. Literatur	323
• Kompetitive Spielfähigkeit und Durchsetzungskompetenz von Führungskräften	269	8. Glossar	356
• Eignung und Auswahl in der Personalwirtschaft	271	9. Personen- und Sachregister	382
• Optimierung des Analyse- und Entscheidungsverhaltens von Lehrern und Lehramtsstudenten	273		
• Methodischer Schachunterricht zur Fortbildung von Kreativitätspädagogen	274		
• Schachspielen im Kindergarten	277		

1. EINFÜHRUNG

Mehr als 550 Millionen Menschen spielen weltweit Schach, nicht auf höchstem Niveau, aber sie kennen die Regeln, erfreuen sich am geistigen Abenteuer und schätzen seinen Ruf. In der internationalen Ratingliste des Jahres 2008 sind 87 741 aktive Spieler und Spielerinnen aus 148 Ländern erfaßt, die durch erfolgreiche Wettkämpfe einen Platz in der langen Wertungsliste eroberten. Schachspieler finden sich im Alter von fünf bis neunzig Jahren, jünger oder noch älter. Wer Schach spielt, wird gewöhnlich als intelligent angesehen. Sensationelle Meldungen über die Elite klingen phantastisch, wenn jemand beispielsweise blind oder sogar blindsimultan mit dem inneren Auge gegen mehrere Bretter spielt. Wenn die Rede von pathologischen Persönlichkeiten, Exzentrik, domänenspezifischer Expertise oder Lebensuntauglichkeit inselbegabter Besessener ist, hört sich das weniger rühmlich an.

Es stellt sich die Frage nach dem Sinn des Spiels. Was ist denn nun richtig? Was kann man glauben? Würde man beim Schach nicht seine Zeit verschwenden, die anders besser angewendet wäre? Soll man Kindern das Spiel vorenthalten oder versäumen Eltern Entscheidendes, falls ihre Kinder nicht durch systematische Unterrichtung des strategischen Spiels für den Wettbewerb auf allen Feldern des Lebens rationell vorbereitet werden? Ist Schach vielleicht auch ein Werkzeug für vernünftigeres Management, Politik, Bildung, Kultur und Völker verbindendes Zusammenleben? Gehört Schach vielleicht sogar in die Ausbildung, Fort- und Weiterbildung von Erwachsenen, Lehrern, Managern, Verantwortungsträgern?

Was ist einzigartig am Schach? Leisten nicht Gesellschaftsspiele wie Dame, Mühle, Backgammon, Bridge oder körperertüchtigende Mannschaftsspiele wie Fußball, Handball, Volleyball oder Rugby mehr für Teamgeist und lebensstaugliche Fitneß?

Die Stellung des Schachs im Verbund der Olympischen Sportarten ist marginal. Schach gehört zu den Randsportarten und ist aus Mangel an

visueller Show kein Publikumsmagnet, Zweikämpfe wie das Match Fischer-Spasski 1972 in Reykjavik, Karpow-Kasparow 1982 oder menschlicher Weltmeister gegen Computerweltmeister in Bonn 2006 als Topmeldungen ausgenommen.

Während es einen nahezu unübersehbaren Schatz an kommentierten Partien, Turnierbulletins und technischen Schachbüchern gibt, die, interessiert an der Herausbildung von Theorie und Praxis des Schachspiels an sich, Erfahrungen über Eröffnungen, Mittel- und Endspiel enthalten sowie verhältnismäßig viele Werke, die Lehrweisen und Trainingsmethoden propagieren, fehlt es vollständig an einem profunden interdisziplinären Überblickwerk zu den wissenschaftlich gesicherten Fakten, was das Schach bewirkt; was es bedeutet, warum es über die Jahrhunderte hinweg Menschen aus aller Welt fasziniert und nicht zuletzt, welche Erziehungs- und Bildungswerte es birgt!

Durch den Weltschachbund FIDE und den Deutschen Schachbund werden Anstrengungen unternommen, das Image des Schachs aufzuwerten. Für stichhaltige Argumente sollen über konkrete spielfachliche Analysen hinausgehende Untersuchungen zur Bedeutung des Schachs erstmals relativ umfassend in dieser Metaexpertise sondiert und gewürdigt werden.

Zehn Jahre dauert es gewöhnlich, ehe man ein Könner im Schach geworden ist. Für das Verständnis der Psychologie braucht es das Vielfache, und auch das reicht noch nicht. Den Impuls zu dieser Megaexpertise gab Dipl. Jurist Ernst Bedau, Bundesrechtsberater des Deutschen Schachbundes e.V. Er wollte wissen, über welche gesicherten Ergebnisse aus wissenschaftlichen Untersuchungen wir zu Imagewerten des Schachs verfügen. Ihm ist es auch zu verdanken, daß die erfreuliche Zusammenarbeit mit dem Verleger des Leibniz Verlages, St. Goar, und Gründer der Deutschen Schachstiftung, Herrn Matthias Dräger, zustande kam.

Die Herausgabe eines solch umfangreichen wissenschaftlich fundierten Werkes bedarf kompetenter Mitstreiter, die, der schachlichen Idee verpflichtet, gemeinsam das Beste geben. Ich hatte das Glück, vielleicht auch Geschick, die richtigen Geistesgefährten für mehrere eigene schachexperimentelle Untersuchungen zu finden in den erfahrenen

Schachtrainern Dr. päd. Ernst Bönsch (A-Lizenztrainer des Deutschen Schachbundes), GM Yuri Rasuwajew (Vorsitzender FIDE Trainers' Committee des Weltschachbundes) und GM Uwe Bönsch (Direktor der internationalen FIDE Trainer Academy Berlin). Unterstützung und Ideen gaben Horst Metzger (Generalsekretär der Europäischen Schachunion), Jörg Schulz (Geschäftsführer der Deutschen Schachjugend), Dr. Viktor Medwedjew und Prof. Viktor Zaretsky von der Universität Moskau, Prof. Arlene Zimny und Dekan Prof. Alfred Posamentier von der New York City University, Studienrat Joachim Gries (Vorsitzender der DSB-Ausbildungskommission), Frau Renate Krosch (ehemals Schachlehrerin an der Dr. Emanuel Lasker Schule Ströbeck), Dipl.-Ing. Frank Baumann, Dipl. Ing. Peter Trappmann (Landeslehrwart Brandenburg) und Mitglieder der Deutschen Nationalmannschaften der Damen und Herren.

Die eine Schwierigkeit ist, ein Werk anzufangen, die andere, es zu beenden. Hier powerte der Marketingexperte und DSB-Referent für Breitenschach, Ralf Schreiber, tatkräftig mit.

Mit französischem Esprit und feinfühligem Engagement lektorierte Frau Sylvia Luetjohann, Sankt Goar. Sorgfältig setzte Frau Gabriele Hitzel das schwierige Layout. Nachdem ich mir in der Schlußphase beinahe das Schlafen abgewöhnt hatte, bereiteten uns der Chef de Mission Diplomatie Dr. Werner Almhofer und seine kluge Frau Magister Karin Rott in der österreichischen Botschaft, Sarajewo, anregende und erfahrungsreiche Stunden.