

Der „Schachtürke“ gegen Napoleon Bonaparte und andere Hintergrundinformationen

Ergänzungen zum Beitrag
„Der erste ‚Schachcomputer‘ – Aus dem Leben des Hofrats Wolfgang von Kempelen“
in: LOG IN Nr. 127, 24. Jg. (2004), S. 73–74
von Bernhard Koerber

Inhalt

I. DIE PARTIE	2
II. DES RÄTSELS LÖSUNG	12
III. LITERATUR UND INTERNETQUELLEN ..	17



„Napoleon gegen den Türken in Schönbrunn 1809“ –
eine Zeichnung von Antoni Uniechowski (1903–1976) aus dem Jahr 1956
auf einer Briefmarke Nicaraguas aus dem Jahr 1976.

I. DIE PARTIE

Weiß: Napoleon I.
Schwarz: Schachautomat des Wolfgang von Kempelen („Der Türke“)
Ort: Schloss Schönbrunn
Jahr: 1809
Eröffnung: Unregelmäßig – Seltene Züge – C20

1. e2–e4 e7–e5

Heute ist bekannt, dass die schwarzen Steine gegen Napoleon von dem starken österreichischen Schachmeister Johann Baptist Allgaier (1763–1823) im Innern des Kastens geführt wurden, der vor dem „Türken“ aufgebaut war. Wissenschaft und Unterhaltung waren zu jener Zeit eng miteinander verbunden, und der Automat von Kempelens stellte – in dieser Zeit der Aufklärung – eine Maschine dar, die den Menschen damals das erste Mal erkennen ließ, was es denn bedeutet, wenn eine Maschine „denken“ könnte.

Zu von Kempelens Zeiten gab es bereits hochkomplexe Automaten mit Ablaufsteuerung – beispielsweise die berühmte künstliche Ente von Jacques de Vaucanson (1709–1782), die er 1738 in Paris vorgestellt hatte. Sie bestand aus vergoldetem Kupfer und konnte wie eine richtige Ente trinken, fressen, quaken, im Wasser plantschen und Futter verdauen. Auch über die Gleichheit von Mensch und Maschine wurde in Romanen und sogar in wissenschaftlichen Abhandlungen geschrieben, aber dass Denkprozesse, wie diejenigen beim Schachspiel, von einer Maschine ausgeführt werden konnten, war für die damalige Gesellschaft doch etwas sehr Ungeheuerliches. Denn der im Innern des „Schachtürken“ versteckte Spieler war ja mithilfe entsprechender Zaubertricks nie zu sehen, und jeder glaubte, die Maschine würde selbstständig spielen.

Von Kempelen hatte zwar schon zu seinen Lebzeiten versucht, darauf hinzuweisen, dass der „Schachtürke“ eine Illusion darstelle, aber es hatten sich schon zu viele bedeutende Menschen über die mechanischen und geistigen Qualitäten des Automaten ausgelassen, sodass er sie nicht als Dummköpfe, die einem Zaubertrick aufgesessen seien, dastehen lassen konnte (siehe auch Kapitel II: „Des Rätsels Lösung“, S. 12).

2. Dd1–f3?

Neben 2. Dh5 ist dies ein von Anfängern gern gespielter Angriffszug. Der Textzug 2. Df3 nimmt das verhältnismäßig ungeschützte Feld f7 direkt vor dem gegnerischen König unter die Lupe. Abgesehen von der Tatsache, dass Weiß keine Überlegenheit besitzt und Schwarz noch keine wirkliche Schwäche, ist dieser Zug in wenigstens zwei Punkten fragwürdig:

1. Normalerweise ist es klug, die Entwicklung zu vollenden, bevor Angriffsversuche unternommen werden. Es gibt zwar Fälle, in denen ein frühzeitiger Angriff nicht unzeitgemäß und durchaus gerechtfertigt ist, doch dieser gehört nicht dazu.
2. In der Regel ist es falsch, die Dame früh ins Spiel zu bringen, denn die Dame ist Angriffen gegenüber sehr empfindlich, und wenn sie von geringerwertigen Schachsteinen angegriffen wird, muss sie ziehen. So geht Zeit verloren, und die Entwicklung stockt.

Die Schachpartien, die von Napoleon überliefert sind, zeigen alle einen vehementen Angriffsstil auf. Einerseits pflegte man zu jener Zeit im Allgemeinen tatsächlich so zu spielen, andererseits macht dieser Zug auch einen gewissen Charakter-, „Zug“ Napoleons deutlich.

2. ... Sb8–c6

Schwarz entwickelt seelenruhig eine wichtige Figur, die zugleich auf das Feld d4 im gegnerischen Lager drückt.

3. Lf1–c4

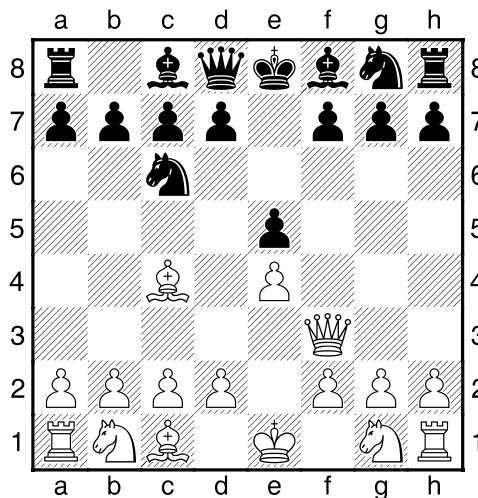


Diagramm 1

(nach 3. Lc4 – Schwarz ist am Zug)

In der Absicht, einen Blitzangriff zu starten, droht Weiß nun 4. Dxf7 mit Matt. Für erfahrene Spieler ist es allerdings nicht schwer, einen solchen voreiligen Angriff zu widerlegen. Um das zu erreichen, darf Schwarz jedoch nicht nachlässig spielen.

3. ... Sg8–f6

Schwarz unterbricht auf der f-Linie die Kraft der gegnerischen Dame.

4. Sg1–e2

Hier steht der Springer natürlich etwas unglücklich. Aber Weiß will nun seinen König durch eine Rochade in Sicherheit bringen. Das „natürliche“ Feld des Springer f3, auf dem er die beste Wirkung erzielen würde, ist jedoch schon durch die Dame besetzt. Bereits hier macht sich die Schwäche des 2. Zuges von Weiß bemerkbar. Das bedeutet natürlich nicht, dass eine solche Eröffnung in der heutigen Turnierpraxis nicht doch – sozusagen als Überraschung für den Gegner – bei vollem Bewusstsein gespielt wird, zum Beispiel: 4. Sh3 (*die andere Möglichkeit, den Springer zu entwickeln, die aber noch schlechter ist!*) 4. ... Lb4? (*dieser Zug verschenkt schon den Vorteil, den Schwarz z. B. mit 4. ... Sd4, 5. Dd1 d5, 6. exd5 Lg4, 7. f3 Lxh3, 8. gxh3 Sxd5 erreichen könnte*), 5. a3 Sd4, 6. Dd3 Lc5, und Schwarz gab im 38. Zug auf [A. Garcia Bartolome – J. Gonzales Lopez; Gijon, 2001].

4. ... Lf8–c5

Schwarz entwickelt eine Figur und späht schon auf das Feld f2 des gegnerischen Lagers. Darüber hinaus wird das Feld d4, das in der Bretthälfte des Weißen liegt, ein drittes Mal von einem schwarzen Stein überwacht. Selbst bis hier hin gibt es eine Partie aus der Turnierpraxis nahezu noch 170 Jahre später, wiederum mit einem Sieg von Weiß! Statt des Textzuges spielte Schwarz 4. ... d6, und die Partie setzte sich wie folgt fort: 5. h3 Le6?! (*besser wäre z. B. 5. ... Le7*), 6. Lxe6 fxe6, 7. 0–0, und Schwarz gab im 35. Zug auf [D. Sahovic – G. Rajna; Mladenovac, 1975].

5. a2–a3?!

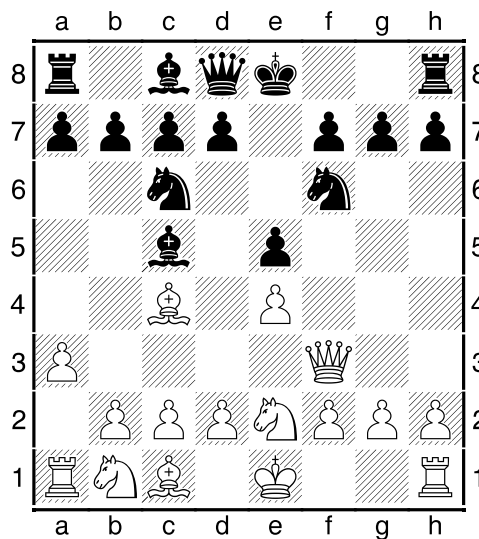


Diagramm 2
(nach 5. a3?! – Schwarz ist am Zug)

Bereits jetzt meint Weiß, sich verteidigen zu müssen. Einerseits befürchtete er einen Ausfall des schwarzen Springers von c6 nach b4, was den Bauern auf c2 stark gefährden würde, andererseits will er ggf. mit einem Vorstoß des Bauern von b2 nach b4 den Läufer auf c5 vertreiben. Doch es gibt kaum noch besonders einleuchtende Züge für Weiß. Vielleicht wären 5. d3 (was dem Läufer auf c1 Platz schafft) oder 5. Sbc3 (was eine neue Figur entwickeln würde) die besseren Alternativen.

5. ... d7–d6

Schafft für den Läufer auf c8 einen freien Weg.

6. 0–0 Lc8–g4

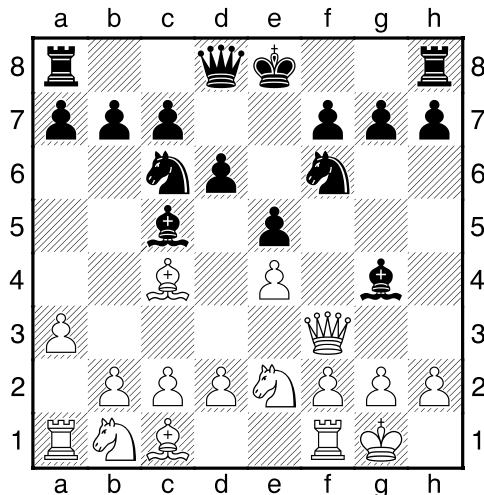


Diagramm 3

(nach 6. ... Lg4 – Weiß ist am Zug)

Und schon wird die Dame angegriffen, ist gefährdet und muss als wertvollere Figur ziehen. Es wird bereits deutlich, dass die schwarzen Figuren besser aufgestellt sind. Weiß hat zwei Figuren vor die eigene Bauernreihe mit Blick auf den Gegner gestellt, Schwarz dagegen vier.

7. Df3–d3

Die Alternative 7. Db3 (mit erneutem Angriff auf f7) wird durch die kurze Rochade vom Schwarzen abgewehrt, und dann muss die Dame doch am besten nach d3, um den auf e2 gefährdeten Springer zu schützen, also 7. Db3 0–0, 8. Dd3, aber nicht 8. Dxb7, denn nach 8. ... Lxe2, 9. Lxe2 Sd4 muss Weiß die Dame von der offenen Linie mit 10. Da6 wegziehen, damit sie nicht erobert wird.

7. ... Sf6–h5

Sofort 7. ... Lxe2 bringt nichts ein, da dann der starke Läufer gegen einen recht schwach stehenden Springer eingetauscht würde und der Springer von f6 nicht weiter vordringen kann. Mit 7. ... Sh5 verfolgt der Schwarze die Absicht, den Springer letztlich über das Feld f4 ins gegnerische Lager eindringen zu lassen, um somit trotz eines Abtauschs des Läufers dann die eigene Stellung kräftig zu verstärken.

8. h2–h3

Befragt einen Läufer, dessen Ziel es mittlerweile sowieso ist, sich gegen den Springer abzutauschen, um den eigenen Springer auf h5 ungefährdet nach f4 zu bringen.

8. ... Lg4xe2

9. Dd3xe2 Sh5–f4

Schwarz hat das Ziel seiner ersten Etappe erreicht (siehe Diagramm 4). Der Springer wirkt ins gegnerische Lager hinein und greift zugleich die weiße Dame an. Mit Bauern kann der Weiße

diesen Springer nur vertreiben, indem er die schützende Bauernstellung vor seinem König auflockert.

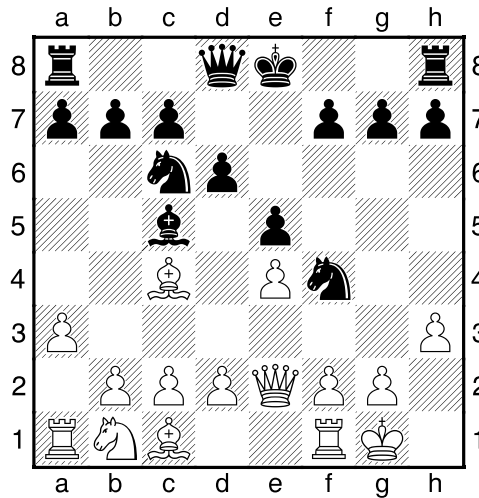


Diagramm 4

(nach 9. ... Sf4 – Weiß ist am Zug)

10. De2–e1??

Die Waagschalen schwankten bisher zwischen Weiß und Schwarz hin und her, ohne dass die eine oder andere Partei einen entscheidenden Vorteil zum Gewinn der Partie erreichen konnte. Doch dieser weiße Zug ist ein grober Fehler, denn nur 10. Dg4 würde noch Rettung bringen, beispielsweise: 10. ... Df6, 11. Lb5 mit Ausgleich der Stellung, oder ebenso mit Ausgleich bei 10 ... 0–0, 11. c3 oder 11. d3.

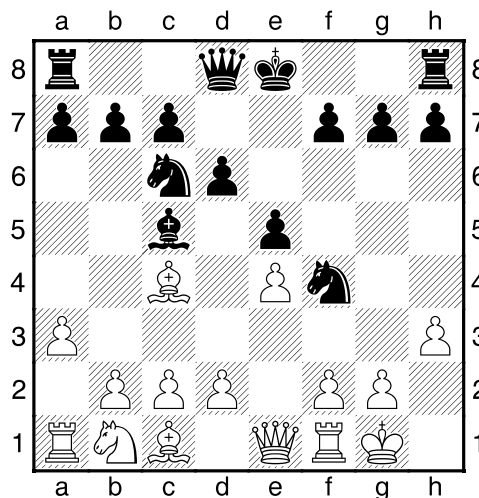


Diagramm 5

(nach 10. De1?? – Schwarz ist am Zug)

10. ...

Sc6–d4

Der Springer blickt mit Wonne auf die Felder c2 und e2. Doch hier hätte Schwarz schon die Gelegenheit gehabt, Weiß matt zu setzen (siehe Diagramm 5), und zwar wie folgt: 10. ... Dg5! (droht ein Matt auf g2) 11. g4 (oder z. B.: 11. g3 Dxdg3+ – der Bauer auf f2 kann nicht wiedernehmen, da er durch den Läufer auf c5 gefesselt ist – 12. Kh1 Dg2 mit endgültigem Matt) 11. ... Sxh3+, 12. Kh2 (oder: 12. Kg2 Dxdg4+, 13. Kh2 Sf4 mit unabwendbarer Mattdrohung der Dame auf g2 oder bei 14. Tg1 auf h3) 12. ... Dh4, 13. Lxf7+ (zögert das Matt nur noch unnötig heraus) 13. ... Kd8 (er muss noch nicht einmal nehmen!) 14. De3 Sf4+, 15. Kg1 Dxdg4, 16. Dg3 Dxdg3+, 17. Kh1 Dg2 und matt.

Wer kann allerdings in der Situation, in der sich der schwarze Spieler im Kasten des „Schachtürken“ befand, schon all’ die Möglichkeiten auf dem Schachbrett sehen? Der Kasten hatte die Größe eines mittleren Schreibtischs. Auf der oberen Seite stand vor dem Türken ein Schachbrett, das er mit der linken Hand bediente. Wenn er nicht am Zug war, ruhte die Hand mit dem linken Unterarm auf einem Kissen. Die auf dem sichtbaren Brett eingegebenen Züge wurden über Magnete übertragen: Der im Kasten verborgene Spieler konnte das äußere Geschehen auf dem Schachbrett dadurch verfolgen, dass die mit Magnetkernen versehenen Schachfiguren darunter im Kasten angebrachte Metallscheiben beeinflussten. Er selbst hatte ein kleineres Schachbrett vor sich. Mithilfe einer Storchenschnabelmechanik war es dem Spieler dann möglich, die Bewegungen am inneren verkleinerten Schachbrett über einen Seilzug durch den linken Arm des Türken auf das große äußere Schachbrett zu übertragen. Diese technischen Einrichtungen wurden ebenso wie der Spieler beim Öffnen des Kastens durch Attrappen und andere Vorrichtungen geschickt versteckt, so wie es auch heute noch Illusionisten mit anderen Zauberkünsten tun, wenn sie etwas auf offener Bühne verschwinden lassen. Von anderen namhaften Schachspielern der damaligen Zeit ist ebenso wie von Allgaier bekannt geworden, dass sie den Türken aus dem Inneren des Kastens bedienten, unter anderem der damalige britische Landesmeister William Lewis (1787–1870) oder der im elsässischen Mühlhausen geborene Schachmeister Wilhelm Schlumberger (1800–1838).

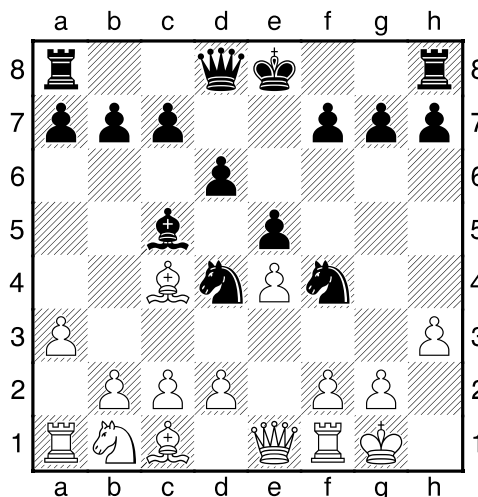


Diagramm 6

(nach 10. ... Sd4 – Weiß ist am Zug)

11. Lc4–b3??

Napoleon verkürzt sein Leiden mit einem letzten Fehler – nun erlebt er sein schwaches Waterloo. Die Partie ist in keinem Fall mehr zu retten. Denn die bedeutend bessere Möglichkeit 11. Dd1 führt ebenfalls in den Abgrund, nur nicht so rasch: 11. ... Dg5 (mit Mattdrohung auf g2), 12. Dg4 Dxc4, 13. hxc4 und Schwarz zerfetzt die Stellung des Weißen und gewinnt schon erstes Material, z. B.: 13. ...b5, 14. Lb3 Sxb3, 15. cxb3 Se2+, 16. Kh2 Sd4, 17. b4 Sb3, 18. Ta2 Lxf2, und nun nicht auch noch 19. Txf2? wegen 19. ...Sxc1, 20. Ta1 Sd3, 21. Tf3 Sxb2, sondern eher 19. Sc3 Tb8, 20. a4 h5, wenn Schwarz auf beiden Flügeln des Brettes Unruhe stiften will.

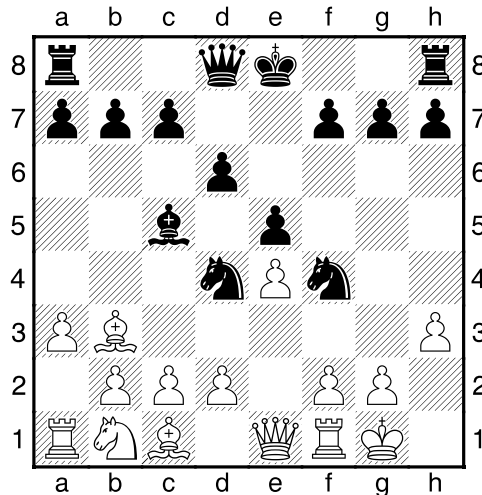


Diagramm 7

(nach 11. Lb3?? – Schwarz ist am Zug)

11. ... Sf4xh3+!

Nun hat auch der Schwarze erkannt, wem die Stunde schlägt. Die weiße Bauerndeckung wird zerstört.

12. Kg1–h2

Der Kaiser versucht, seinen König als Angriffsfigur zu benutzen. Ähnlich fruchtlos wäre zwar 12 gxf3 gewesen, z. B.: 12. ... Sf3+, 13. Kg2 Sxe1+, 14. Txe1 Dg5+, 15. Kf1 Dh4 mit schrecklichen Materialverlusten, aber ohne schnelles Matt.

12. ... Dd8–h4

13. g2–g3

13. gxf3 führt zum Matt: 13. ... Sf3+, 14. Kg2 (14. Kh1 Dxh3♯) 14. ... Sxe1+, 15. Txe1 Dxf2+, 16. Kh1 Dxe1, 17. Kg2 Df2+, 18. Kh1 Dg1♯.

13. ... Sd4–f3+

14. Kh2–g2

14. Kh1 entrinnt dem Matt ebenfalls nicht: 14. ... Dh5 mit der Idee, durch ... Sxf2 ein Doppelschach zu geben und den König mit der Dame auf h2 matt zu setzen.

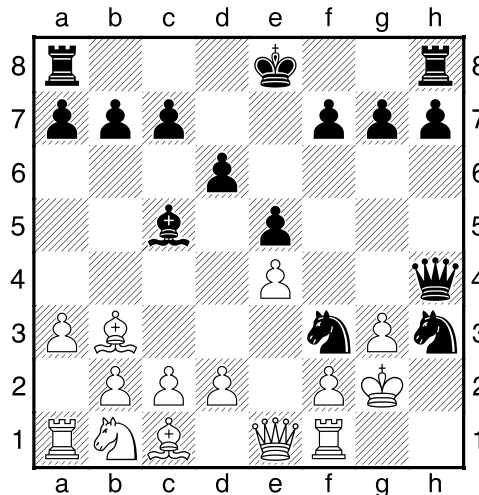


Diagramm 8

(nach 14. Kg2 – Schwarz ist am Zug)

14. ... Sf3xe1+

Auch hier hat der „Türke“ den schnelleren Weg, dem Kaiser den Garaus zu machen, übersehen: 14. ... Sf4+, 15. Kxf3 (15. gxf3 Dg4+, 16. Kh1 Dh3‡) 15. ... Dh5+, 16. g4 Dh3‡.

15. Tf1xe1

15. Kh2 hilft ebenfalls nichts gegen 15. ... Sf3+, 16. Kh1 Dh5, 17. La4+ Kd8, 18. Kg2 Sf4+, 19. gxf4 Dg4+, 20. Kh1 Dh3‡.

15. ... Dh4–g4

Lässt den weißen Spieler nochmals davon kommen, denn 15. ... Sf4+! hätte wieder zum Matt geführt: 16. gxf4 Dxf2+, 17. Kh3 exf4, 18. Kg4 Dg3+, 19. Kf5 h5, 20. Lxf7+ (nichts weiter als ein „Racheschach“, das nur den Läufer opfert, um nicht noch ein Zug früher matt zu werden – dieses Motiv taucht im Laufe des folgenden Partie-Abschnitts durchaus öfter auf, bringt aber absolut nichts ein) 20. ... Kxf7, 21. e5 Dg6+, 22. Kxf4 Dg4‡.

16. d2–d3

16. d4 würde die Partie im Grunde nur unwesentlich verlängern und in aussichtsloser Lage ein wenig mehr Widerstand bieten (was durch den 15. Zug des Schwarzen mit Dg4 geschehen konnte), zum Beispiel: 16. ... Lxd4, 17. f3 Dg6, 18. Th1 Sf4+, 19. Lxf4 exf4, 20. g4 Lxb2 (dieser Bauer kann ruhig auch noch mitgenommen werden), 21. Ta2 Le5, und Schwarz hat ein materielles Übergewicht, das jeden Schachspieler heute als Führer der weißen Steine sofort zu Aufgabe der Partie veranlassen würde.

16. ... Lc5xf2

17. Te1–h1 Dg4xg3+

18. Kg2–f1 Lf2–d4

Auch 18. ... Df3 würde zum Ziel führen, zum Beispiel: 19. Sd2 Dxh1+, 20. Ke2 Sf4+, 21. Kxf2 Dg2+, 22. Ke3 (oder 22. Ke1) 22. ... De2, und der Kaiser ist matt.

19. Kf1–e2

19. Lfx7+ als Gegenangriff und „Racheschach“ hilft natürlich auch nicht mehr und ist im Grunde völlig überflüssig: 19. ... Kxf7, 20. Ke2 Dg2+, 21. Ke1 Dxh1+, 22. Kd2 Dg2+, 23. Kd1 Sg1, 24. Ld2 Df3+, 25. Kc1 Df1+, 26. Le1 Dxe1‡.

19. ... Dg3–g2+

20. Ke2–d1

Die Alternative 20. Ke1 bringt auch keinen großen Unterschied: 20. ... Dxh1+, 21. Kd2 Dg2+, 22. Ke1 Sg1, 23. Sc3 Lxc3+, 24. bxc3 De2‡.

20. ... Dg2xh1+

Mit 20. ... Sf2 würde es entsprechend gehen, z. B.: 21. Kd2 Sxe4+, 22. Ke1 Lf2+, 23. Ke2 Lg3+, 24. Ke3 (oder 24. Kd1 Df3‡) 24. ... Lf4‡.

21. Kd1–d2 Dh1–g2+

22. Kd2–e1 Sh3–g1

23. Sb1–c3

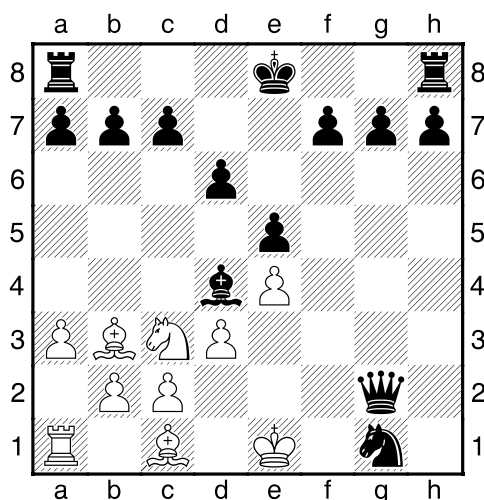


Diagramm 9

(nach 23. Sc3 – Schwarz ist am Zug)

Nichts ändert mehr am Schicksal des Kaisers und am Ausgang der Partie.

23. ... **Ld4xc3+**

24. **b2xc3** **Dg2–e2 matt**

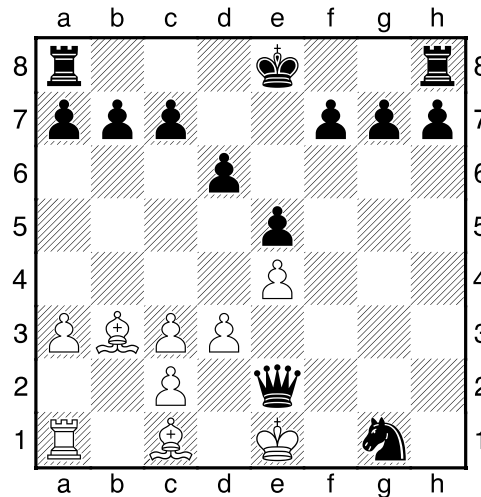


Diagramm 10

(Ende der Partie – Schwarz hat gewonnen)

Der König des Kaisers ist matt! Es heißt, dass Napoleon, der ja gerade Österreich bei Wagram besiegt hatte und zu Friedensverhandlungen im Schloss Schönbrunn war, vor Wut die Schachsteine durch den Raum geworfen haben soll.

II. DES RÄTSELS LÖSUNG

Seit dem Zeitpunkt, als Wolfgang von Kempelen seinen Schachautomaten am Hofe Maria Theresias im Frühjahr 1770 vorgeführt hatte, regte er die Phantasie vieler Schriftsteller an und löste eine Fülle von Spekulationen über die unbegrenzten Möglichkeiten der Technik und Mechanik zu jener Zeit aus. Je größer allerdings die Popularität von Kempelens und seines Automaten wurde, desto größer wurde auch der Erklärungsbedarf und desto schwieriger wurde es, kritischen Fragen auszuweichen. Obwohl von Kempelen mittlerweile selbst bei jeder Vorstellung betonte, dass es sich um eine Täuschung handle, war es zu spät, die Täuschungen zu erläutern, und so alle, die an die Maschine glaubten, für Dummköpfe zu erklären. Aber abgesehen davon, dass der Automat nicht war, was das Publikum in ihm zu sehen meinte, hat es sich doch um eine für ihre Zeit grandiose Höchstleistung der Feinmechanik gehandelt.

Allen Zweiflern voran hatte ein Freiherr namens Joseph Friedrich zu Racknitz (1744–1818) mit großem Aufwand den Türken in zwei Modellen nachgebaut, um die Welt von den Mystifikationen über die denkende Maschine zu befreien, und veröffentlichte seine Erkenntnisse 1789.



Zu Racknitz vermutete – wie übrigens vier Jahre vor ihm Lorenz Boeckmann aus Karlsruhe –, dass ein im Inneren des Kastens verborgener Spieler das äußere Geschehen am Schachbrett verfolgen könnte, wenn die Schachfiguren u. a. mit Magnetkernen versehen wären. Doch die Arbeit von zu Racknitz blieb ebenso unbeachtet wie diejenige Boeckmanns.

Als im März 1804 von Kempelen starb, verkaufte sein Sohn den „Schachtürken“ an Johann Nepomuk Mälzel, der als Hofmechanikus sozusagen ein Nachfolger von Kempelens in Wien war. Er war es auch, der den Türken gegen Napoleon auf Wunsch des damals mächtigsten Herrschers in Europa spielen ließ. Beauharnais, Stiefsohn von Napoleon, kaufte zwei Jahre später den Türken für 30.000 Francs, um hinter das Geheimnis zu kommen, gab ihn 1817 aber wieder an Mälzel zurück, und Mälzel begann zugleich mit anderen Automaten, wieder mit dem „Schachtürken“ zunächst durch Europa zu ziehen.

Einen weiteren Versuch, den Türken zu analysieren, unternahm Robert Willis (1800–1875) im Jahr 1820. Ein Jahr später publizierte er im „The Edinburgh Philosophical Journal“ einen Artikel, in dem er die Vermutung aufstellte, der Türke spiele gar nicht selber, sondern werde von einem geheimen „Steuermann“ gesteuert. Seine Analysen – vor allem auch diejenigen über die Mechanik des Automaten – waren beeindruckend. Willis’ Hauptargument bestand allerdings darin, dass kein mechanischer Apparat, ganz gleich wie kompliziert er auch angelegt sei, von sich aus Schach spielen könne. Denn diese Fähigkeit gehöre „allein ins Reich des Geistes“. Gerade zu dieser Zeit, als Willis seine Analysen veröffentlichte, kam ein weiterer Engländer zu genau der entgegengesetzten Schlussfolgerung: Charles Babbage (1791–1871) verfocht ernsthaft die Idee, dass ein Automat logische Operationen vollziehen könne!

Kleiner Exkurs zu Charles Babbages Ideen zur Schachprogrammierung

Insbesondere die Entwicklung der „Analytical Engine“ sollte bekanntlich zu einer Maschine führen, die jede Formel, deren Gesetz bekannt ist, auf der Grundlage von Zahlen ausrechnen sollte. An den hierzu notwendigen theoretischen Überlegungen arbeitete Babbage mit Augusta Ada Byron Countess of Lovelace (1815–1852) ab 1834. Mit der Konstruktion dieser Maschine begann er erst – nach Adas Tod – ab 1854. (Obwohl er in die Konstruktion sehr viel eigenes Geld investierte, ist die Maschine von ihm nie vollendet worden, da seine feinmechanischen Anforderungen zu dieser Zeit nicht erfüllt werden konnten.) Wie Babbage in seiner Autobiografie „Passages from the Life of a Philosopher“ später beschrieb, haben beide schon während der Zeit ihrer Zusammenarbeit neben anderen Ideen zur Programmierung der „Analytical Engine“ auch daran gedacht, ein Schachprogramm für die Maschine zu entwickeln. Jahre davor hatte sich Babbage bereits in einem Beitrag für eine wissenschaftliche Zeitschrift um die Erfassung von Springerzügen in mathematische Formeln geäußert („An Account of Euler’s Method of Solving a Problem Relative to the Move of the Knight at the Game of Chess“ – In: *Journal of Science and the Arts*, herausgegeben von John Murray, London, 1817; Band 3, S. 72-77). Die „Analytical Engine“ sollte eine – nach unseren modernen Begriffen – computerähnliche Rechenanlage mit Speicher, einem Rechenwerk und natürlich mit einer Ein- und Ausgabe sein. Ein Programm (Babbage und die Countess of Lovelace nannten dies „Gebrauchsanweisung“) bestand aus heutiger Sicht allerdings aus recht einfachen und praxisfremden Anweisungen: Das „Programm“ sollte sich Fragen stellen und dann je nach Antwort handeln. Eine Frage lautete etwa „Kannst Du im nächsten Zug gewinnen?“, die selbstverständliche Antwort war: „Dann tue es!“

Vor allem aufgrund der Analyse von Willis und weiterer Analysen wurde die Sache für Mälzel in Europa langsam gefährlich. Wegen Schulden und Gerichtsverfahren flüchtete er schließlich im Winter 1825 mit dem Türken nach Nordamerika. In Amerika modifizierte er seinen Automaten; der konnte jetzt zusätzlich Whist spielen und – so wird kolportiert – auch „Schach“

sagen. Seine amerikanische Premiere feierte der Türke am 13. April 1826 im National Hotel am Broadway.

1836 wurde der Türke von einem Prominenten entlarvt: Kein Geringerer als Edgar Allan Poe (1809–1849) hatte mit wachem Auge und unter Kenntnis der Analyse von Willis einer Vorstellung des Türken beigewohnt und anschließend in einem Essay mit dem Titel „Maelzel’s Chess-Player“ mit logischen Schlüssen dargelegt, dass zwischen den Wänden des Wunderwerks ein Mensch stecken müsse, der dieses bediente. Poe zeigte in einer Liste von 17 Beweisargumenten seine Begründung auf und erläuterte auch die Zaubertricks, mit denen vom Menschen, der sich im Inneren versteckte, abgelenkt wurde. Besonders in einem Punkt war Poe ein Optimist: Er führte aus, dass auch schon aufgrund der Tatsache, dass der Türke nicht alle Schachpartien gewänne, ihn ein Mensch bedienen müsse, denn eine Maschine würde grundsätzlich alle Partien gewinnen.

In Amerika ereignete sich schließlich jene Katastrophe für Mälzel, die schon von Kempelen befürchtet hatte: Die *National Gazette* druckte 1837 in drei Folgen den Bericht eines Schachspielers ab, der den Türken in seinem Inneren bedient hatte, sodass erstmals ein Beweis für die Existenz des Menschen in der Maschine erbracht war.

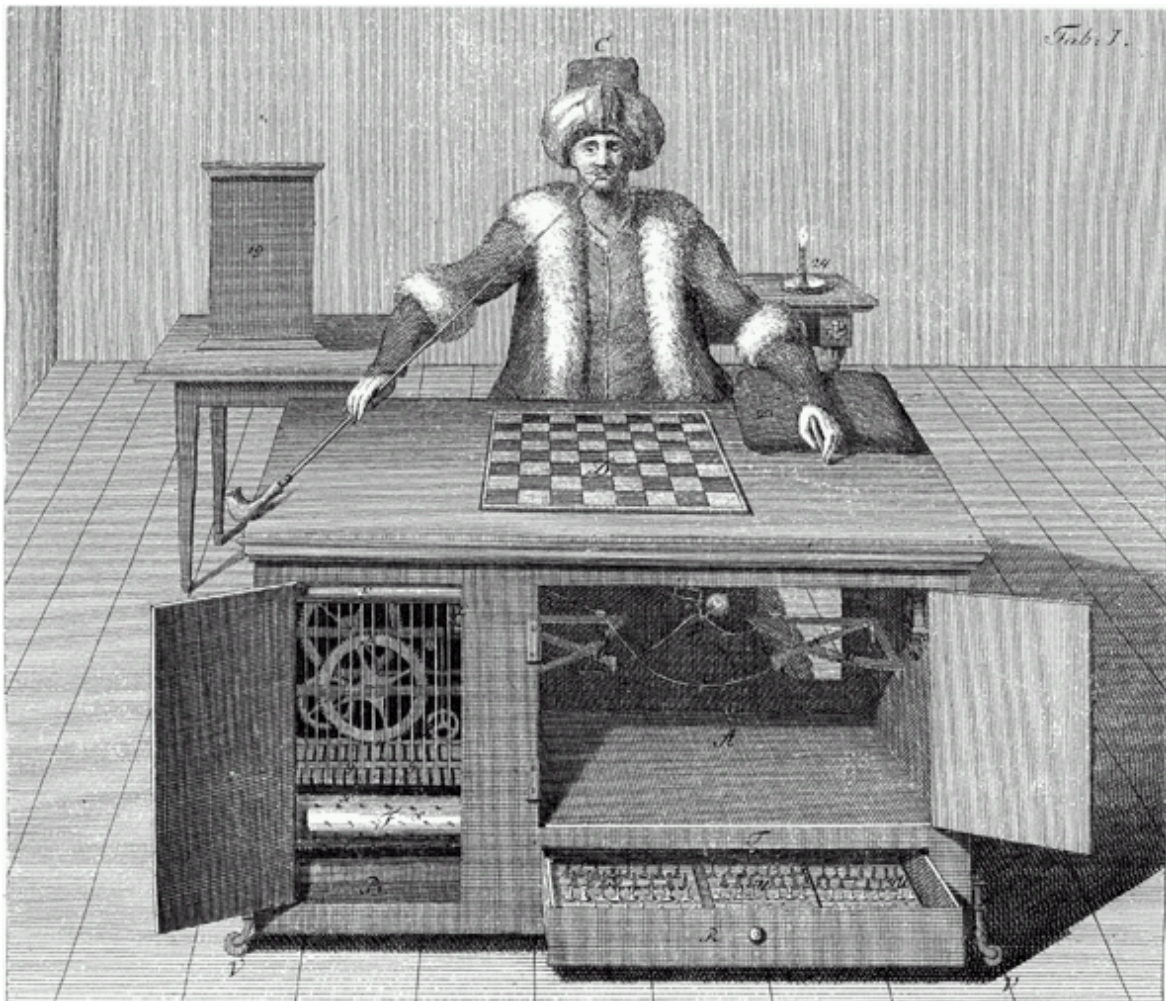
Nach dem Tod Johann Nepomuk Mälzels, am 21. Juli 1838, kaufte Dr. John Kerasley Mitchell, der Hausarzt von E. A. Poe, im Frühjahr 1840 den Türken vom Nachlassverwalter. Nach etlichen Schwierigkeiten gelang es, den Türken wieder zum Funktionieren zu bringen, und in privaten Vorstellungen wurde das Geheimnis des Türken gelüftet. Da nun das Interesse an dem Türken nachließ, schenkte der Arzt den Automaten Ende 1840 dem „Chinesischen Museum“, einer Kuriositätensammlung in Philadelphia, wo er – relativ unbeachtet – am 5. Juli 1854 einem Brand zum Opfer fiel.

Erst 1857 erschien ein wirklich fundierter Bericht über den Türken, verfasst von Silas Weir Mitchell, dessen Vater der letzte Besitzer des Automaten gewesen war. Tom Standage beschreibt in seinem Buch „Der Türke“ die Erläuterungen (2002, S. 166 ff.): „Wie viele vermutet hatten, wurde der Türke tatsächlich von einem versteckten Spieler gesteuert, der während der ganzen Vorführung in seinem Kasten saß. [...] Die von Willis aufgestellte und später von Poe übernommene Erklärung dafür, wie der geheime Spieler sich vor dem Spiel versteckt hielt, traf in weiten Teilen zu. So reichte der Uhrwerkmechanismus auf der (vom Publikum aus gesehenen) linken Seite des Türken nicht bis an die hintere Wand des Kastens, sondern füllte [...] nur ein Drittel der Abteilung aus. Nachdem der Spieler in den durch einen abnehmbaren Deckel von oben zu öffnenden Kasten gestiegen war, nahm er auf einem Schiebesitz hinter dem Mechanismus Platz. Sein Oberkörper wurde dabei von dem Mechanismus verdeckt, während seine Beine sich hinter der Schublade befanden, die [...] ebenfalls nicht die ganze Tiefe des Kastens einnahm. Die Schublade hatte sogar eine umklappbare Rückwand, wodurch es beim Herausziehen schien, als sei sie so tief wie der Kasten. [...] So bot der Kasten [...] einem erwachsenen Menschen Platz [...].“

Der Spieler hatte in dem Kasten nur eine brennende Kerze als Beleuchtung zur Verfügung. Der Rauch dieser Kerze wurde durch ein kaminartiges Rohr zu einer Öffnung an der Oberseite des Turbans vom Türken geleitet. Obwohl kleine Löcher am oberen Rand des Kastens den Insassen mit Frischluft versorgten, muss es im Inneren des Kastens so düster, stickig und verqualmt gewesen sein, dass niemand es länger als eine Stunde dort ausgehalten hätte. Aus diesem Grund wurden auch die Auftritte des Türken auf diese Zeitspanne beschränkt. Vor sich hatte der Spieler ein Schachbrett, in dessen Felder jeweils zwei Löcher gebohrt waren. In eines davon wurden die Schachfiguren, die an der Unterseite einen passenden Stift hatten,

hineingesteckt, während das zweite dazu benötigt wurde, um mithilfe eines so genannten Pantographen, einer „Storchenschnabel“-Mechanik, den Arm des Türken mit großer Präzision auf dem oberen Schachbrett zu bewegen und zu positionieren. Der Zug des Gegners wurde dem Spieler im Kasten dadurch übermittelt, dass die Figuren des oberen, sichtbaren Schachbrettes kleine, aber starke Magnete hatten. Unter jedem Feld befand sich eine kleine Metallscheibe, die an einem feinen, spiralförmig gedrehten Draht hing. Wenn eine Schachfigur auf ein bestimmtes Feld gestellt wurde, zog der Magnet die Scheibe an und hob sie bis an den Deckel des Kastens. Wurden die Figuren hingegen weggenommen, fiel die Scheibe wieder nach unten und wackelte noch ein paar Sekunden lang an ihrer Drahtspirale.

„Zu guter Letzt enthielt der Kasten auch noch eine einfache Vorrichtung, mit deren Hilfe sich Spieler und Präsentator im Notfall verständigen konnten“, beschreibt Standage (2002, S. 173). „Sie bestand aus zwei mit den Zahlen eins bis neun versehenen Messingscheiben, von denen die eine innen, die andere außen am Kasten befestigt war. An einer dünnen Achse, die durch die Mitte der Scheiben führte, war auf beiden Seiten je ein Zeiger befestigt, den man auf eine bestimmte Zahl drehen konnte.“ Je nach vorher vereinbartem Code war eine Verständigung zwischen Außen- und Innenwelt gewährleistet.



Wolfgang von Kempelen – Türkischer Schachspieler.
Kupferstich aus dem Buch von Joseph Friedrich zu Racknitz
„Ueber den Schachspieler des Herrn von Kempelen und dessen Nachbildung“,
Leipzig und Dresden, 1789

Neben dem Schachautomaten von Kempelens, der in seiner Idee und in seiner Konstruktion einzigartig war, entstanden Mitte des 19. Jahrhunderts in England zwei weitere Schachautomaten, die mehr oder weniger geschickte Kopien des „Schachtürken“ waren.

Da war zunächst einmal „Ajeeb“, der 1868 von dem Engländer Charles Alfred Hooper (1825–1900) konstruiert und der Öffentlichkeit im Royal Polytechnical Institute in London vorgestellt wurde. Unter dem Aufbau dieser Maschine wirkte unter anderem der amerikanische Meister Harry Nelson Pillsbury (1872–1906). Wie der Türke fiel auch dieser Automat einer Brandkatastrophe zum Opfer. Auf einer Tournee durch die Vereinigten Staaten verbrannte das Gerät 1929 auf Coney Island. Einige der menschlichen Gegner von „Ajeeb“, der neben Schach auch Dame spielen konnte, waren unter anderem der amerikanische Präsident Theodore Roosevelt, der Magier Harry Houdini, Admiral Dewey und die Schauspielerin Sarah Bernhardt.

Nicht 1880 erschien der erste „Mephisto“ bei der deutschen Firma Hegner + Glaser, sondern schon 1876! Der Engländer Charles C. Gumpel baute diesen Schachautomaten, der 1878 sogar ein gut besetztes Turnier der Counties Chess Association in London gewann. Bei diesem Turnier trat übrigens der irische Schachmeister George Alcock MacDonnell (1830–1899) zurück, weil er sich weigerte, gegen diesen „Automaten“ zu spielen – ein Motiv, das später bei der Teilnahme von Computern an Schachturnieren noch häufig wieder zu finden sein wird. Für den schachlichen Erfolg von „Mephisto“ zeichnete damals der starke ungarische Meister Isidor Gunsberg (1854–1930) verantwortlich, der als „Mephisto“ unter anderem 1883 auch Michail Tschigorin (1850–1908), einen der damaligen Spitzenspieler und Weltmeisteranwärter, besiegte. Um 1889 herum wurde die Maschine in Paris verschrottet.

III. LITERATUR UND INTERNETQUELLEN

Glaeser, Georg; Stouhal, Ernst: Von Kempelen's chess-playing pseudo-atomaton and zu Racknitz's explanation of its controls, in 1789.

<http://sodwana.uni-ak.ac.at/geom/dld/cassino.pdf> [Stand: 9. Mai 2004]

Die Autoren stellen die damals nicht beachtete Analyse von Joseph Friedrich zu Racknitz vor, die 1789 in Leipzig erschienen ist. Mithilfe einer Computeranimation können sie bestätigen, dass zu Racknitz den Automaten tatsächlich nachgebaut hat und dass diese Maschine korrekt funktioniert haben muss.

Mraček, E. Wenzel: Baron von Kempelens Schach-„Automat“ – Automaten und Androiden. (Auszug aus: „Simulatum Corpus – Vom künstlichen zum virtuellen Menschen.“ Diplomarbeit am Institut für Kunstgeschichte, Graz, 2001)

<http://www.chess.at/geschichte/kempelen.htm> [Stand: 9. Mai 2004]

Der Autor beschreibt in dem hier veröffentlichten Auszug aus seiner Diplomarbeit die Geschichte der Automaten und Androiden des 18. Jahrhunderts unter dem besonderen Gesichtspunkt des Schachautomaten.

Poe, Edgar Allan: Maelzel's Chess-Player. (1836 veröffentlicht)

<http://xroads.virginia.edu/~HYPER/POE/maelzel.html> [Stand: 9. Mai 2004]

Poe, Edgar Allan: Von Kempelen and His Discovery. (1850 posthum veröffentlicht)

<http://xroads.virginia.edu/~HYPER/POE/kempelen.html> [Stand: 9. Mai 2004]

Hier sind Essays wiedergegeben, in denen E. A. Poe seine Beobachtungen und Analysen zum Schachautomaten darstellt („Maelzel's Chess-Player“) und darüber hinaus sich mit einer Entdeckung von Kempelens auseinandersetzt.

Schulz, André: Der Schachtürke – Der erste Schachcomputer war keiner.

<http://www.chessbase.de/spotlight/spotlight2.asp?id=11> [Stand: 9. Mai 2004]

Der Autor beschreibt vor allem anhand der bereits von Standage (2002) vorgelegten Daten die Geschichte des „Schachtürken“. Darüber hinaus ist hier eine Fülle an Abbildungen und weiterführenden Internetquellen zu finden.

Standage, Tom: Der Türke – Die Geschichte des ersten Schachautomaten und seiner abenteuerlichen Reise um die Welt. Frankfurt a. M.; New York (Campus Verlag) 2002.

Der Autor rekonstruiert die Geschichte des „Schachtürken“, seines Erfinders Wolfgang von Kempelen, seines späteren Betreibers Johann Nepomuk Mälzel und die Geschichte der Versuche, das Rätsel des Schachautomaten zu lösen.