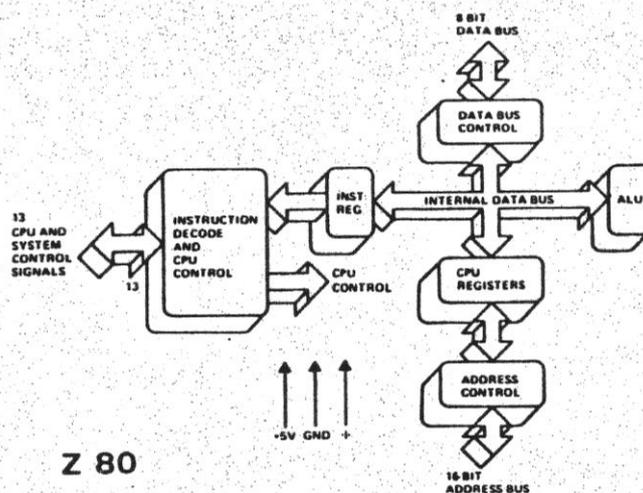


# Computer auf dem Vormarsch

## Erster Teil

H.-P. Ketterling



Z 80

Mikroprozessor

Vor einem dreiviertel Jahr haben wir uns in der Sonderausgabe Nr. 55 des Tempelhofer Schachmosaik sehr ausführlich mit der Geschichte, den Grundlagen und dem erreichten Stand des Computerschachs beschäftigt. Inzwischen hat sich einiges auf diesem Gebiet getan. Es hat sich gezeigt, daß das Computerschach in der Öffentlichkeit so populär wie nie zuvor ist und daß auch damit das Schach im allgemeinen in einem Maße in den Mittelpunkt des Interesses gerückt ist, wie es sonst höchstens anlässlich von Weltmeisterschaftskämpfen der Fall ist. Als Dreh- und Angelpunkt kann man vor allen Dingen Veranstaltungen ansehen, bei denen sich das Programm CHESS 4,8 gleichsam in der Öffentlichkeit gesonnt hat.

Der Spiegel hat dem Thema Computerschach und künstliche Intelligenz verschiedentlich sehr breiten Raum gewidmet und stellt das Schachspiel überhaupt sehr stark in den Vordergrund. Bei einer

**Dipl. Ing. Hans-Peter Ketterling:**

**Computer auf dem Vormarsch – Teil 1**

**(Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)**

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

im Frühjahr 1979 durchgeführten Galaveranstaltung im Hamburger Spiegelhaus erzielte CHESSE 4,8 gegen neun Prominente das ausgezeichnete Simultanergebnis von 7 1/2 : 1 1/2, wobei die Bedenkzeit des Computers ca. 5 bis 20 sek betrug und die menschlichen Gegner etwa 3 Minuten pro Zug zur Verfügung hatten. Außerdem kam es zu einer Wettkampfpartie unter turnierähnlichen Bedingungen zwischen CHESSE 4,8 und dem Vizeweltmeister Viktor Kortschnoj. Die Partie wurde mit 40 Zügen in 2 1/2 Stunden ausgetragen.



Großmeister Kortschnoj, Begleiterin Petra Leeuwerik

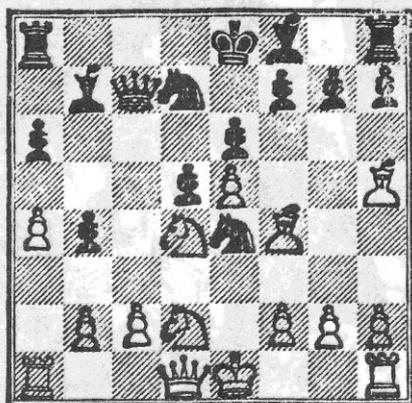
### CHESSE 4,8 - Kortschnoj

1. Sc3 c5 2. e4 e6 Die Partie ist in die Sizilianische Eröffnung übergegangen, es entsteht die Paulsen-Variante.  
3. Sf3 a6 4. d4 cd4: 5. Sd4: Dc7 6. Sf3 Ein sinnloser Tempoverlust, besser wäre ein Entwicklungszug, beispielsweise Le2. 6. ... b5 7. a4 b4 Schwarz stent schon etwas besser, obwohl er die Dame als einzige Figur im Spiel hat. 8. Se2 Lb7 Hier ist Le5 mit Angriff auf f2 vermutlich stärker. 9. Lf4 d6 10. e5 Das entlastet die weiße Stellung etwas. 10. ... d5

## **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1** **(Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)**

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Damit wird der Lb7 eingeschlossen. Sehr in Betracht kam 10. ... de5: 11. Se5: Ld6 12. Sf7: Lf4: 13. Sh8: Le5 mit Stellungsvorteil für Schwarz, der weiße Springer auf h8 ginge verloren. 11. Sed4 Sf6 Falls Weiß den Springer nähme, ver- speiste die schwarze Dame den Lf4 und Schwarz bekäme eine überlegene Stellung. Weiß hätte vor seinem elften Zug den Lf4 mit Dd2 decken müssen, um Sf6 zu verhindern. 12. Le2 Se4 13. Sd2 Sd7 Kortschnoj steht recht gut, wenn auch noch keineswegs auf Gewinn. Ein Klassenunterschied zwischen dem zweitbesten Schach-Profi der Welt und dem weltbesten Computer- Programm ist noch nicht deutlich geworden. 14. Lh5



14. Zug von Weiß

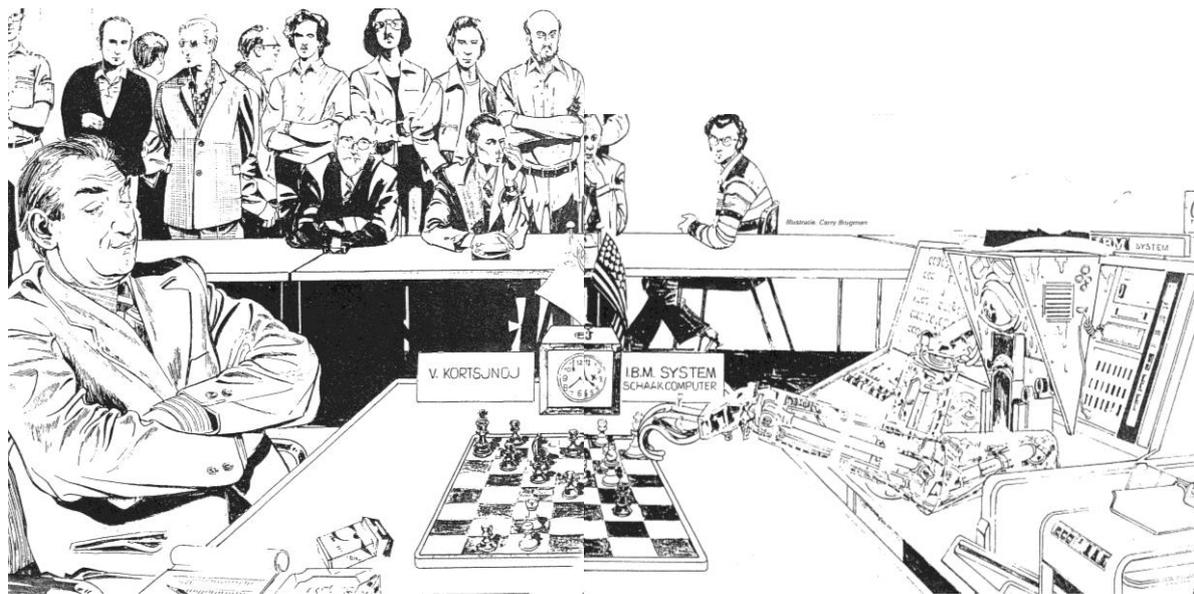
Dieser Zug des Computers "Cyber 176", auf dem das Programm CHESS 4,8 läuft, ist allzu durchsichtig, es droht Se6:.. Weiß sollte besser rochieren oder auf e4 den Springer tauschen.

14. ... g6 15. Lg4 Lg7 16. Le6: Nähme Schwarz das Opfer an, er- hielt Weiß nach 16. ... fe6: 17. Se6: Db6 18. Sg7:+ Kf8 19. Se4: de4: 20. Lh6 Gewinn- stellung.

Kortschnoj durchkreuzt die Pläne von CHESS 4,8 elegant: 16. ... Se5: 17. Lh3 Sd3+ Der Zug des Springers von e5 nach d3 dürfte neben den beiden Fehlern des Computers im 6. und im 14. Zug für die Partie entscheidend gewesen sein. Der Tausch der Figuren im Zentrum führt bei den nächsten Zügen sogar zu Mattdrohungen der schwarzen Dame auf f4 und des schwarzen Läu- fers auf d4. 18. cd3: Df4: 19. de4: Ld4: 20. 0-0 0-0 21. Sc4 dc4: Ein geschickter taktischer Zug des Computers in einer allerdings schon schwierigen Lage: Vor allem sind die beiden Bauern auf b2 und e4 bedroht. 22. Dd4: De4: Damentausch brächte weder für Weiß noch für Schwarz einen Vorteil. Die Lage wird von CHESS 4,8 für ernst, aber nicht hoffnungslos ge- halten. 23. Tfd1 Tad8 24. Dd8: Td8: Kortschnoj bietet seinem

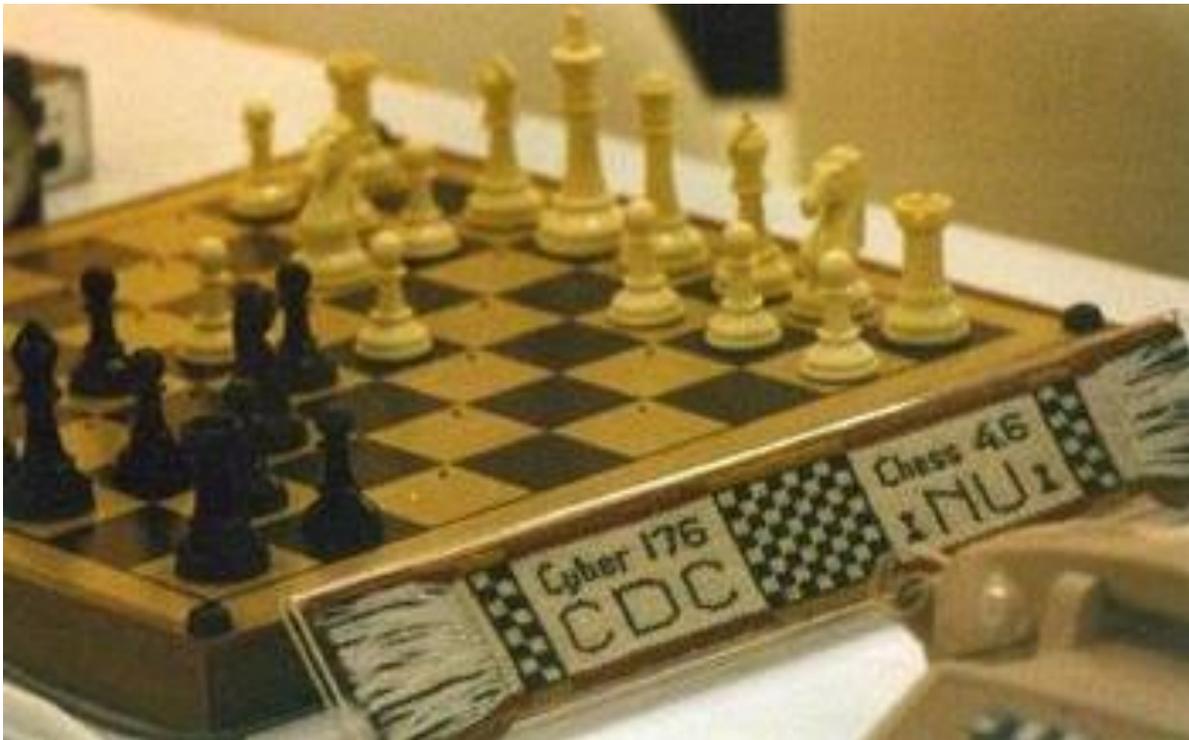
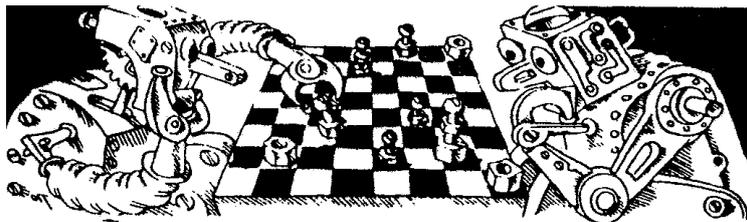
## **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1** (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



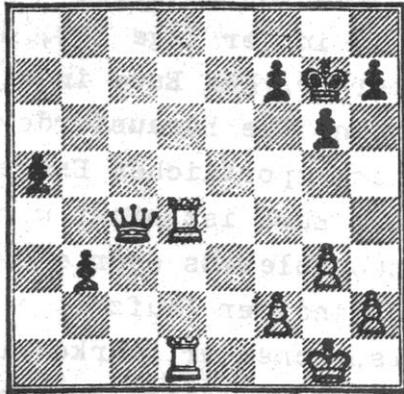
Op de bovenstaande illustratie is een fictief gevecht aan de gang tussen Viktor Kortsjnoj en een IBM programma-systeem. Ik vond het wel toepasselijk om deze tekening op te nemen in dit item. De afbeelding kon ik helaas niet goed reproduceren, omdat het op twee bladzijden staat.

(Bron: <https://www.kijkmagazine.nl/> – maandblad KIJK april 1978) (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)



[https://www.chessprogramming.org/Chess\\_\(Program\)](https://www.chessprogramming.org/Chess_(Program))

7000 Kilometer entfernten Gegner die Chance, für seine Dame zwei Türme einzutauschen. Normalerweise ist dies ein schlechter Tausch, aber in dieser Situation ist der Tausch für Schwarz ein Vorteil. Kortschnojs Dame steht zentral und übt starken Druck aus, während die beiden Türme des Computers kaum wirkungsvoll koordiniert werden können.



37. Zug von Weiß

Der Hauptgrund ist, daß die Bauern auf b2 und a4 schutzbedürftig sind. Die beiden Türme können den Vormarsch der schwarzen Bauern auf dem Damenflügel kaum aufhalten. 25. Td8:+ Kg7

26. Td1 Lc6 27. a5 De5 28. T8d2 Da5: 29. Td6 Lb5 30. Ld7 Ld7: 31. Td7: Da2 Die schwarze Bauernmehrheit auf dem Damenflügel ist so gefährlich, daß Kortschnoj sogar seine Dame gegen einen Turm

opfern kann und sich mit zwei Freibauern gegen den verbliebenen Turm durchsetzt. 32. Tc7 a5 33. g3 Db2: 34. Tc4: De2 35. Tcd4 b3 36. T4d2 Dc4 37. Td4 Dd4: 38. Td4: b2 39. Td1 a4 40. Kg2 Weiß kann nicht mehr verhindern, daß ein schwarzer Bauer auf die erste Reihe vorrückt. Chess 4,8-Betreuer David Canlander reicht dem Vizeweltmeister die Hand, die Maschine ist besiegt.

(Die hier stark gekürzten Kommentare stammen von Großmeister Hübner und sind dem Spiegel Nr. 13/79 entnommen.)

Das war eigentlich das erste Mal, daß ein auf einer großen Rechenanlage laufendes so starkes Schachprogramm einer ernststen Bewährungsprobe ausgesetzt wurde, indem es gegen einen Spieler von Weltklasseformat anzutreten hatte. Die bisherigen Vergleiche zwischen starken Spielern und den stärksten Schachprogrammen fanden im allgemeinen zwar auf recht hohem Niveau statt, aber es waren keine Weltklassespieler, wenn man mal von ganz vereinzelt Fällen und relativ alten Partien absieht.

## Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1 (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Der derzeitige Höchststand des Computerschachs zeigte im Vergleich mit einem der stärksten Spieler der Welt, daß der Mensch noch einen eindeutigen Vorteil auf diesem Gebiet hat, wie lange, kann niemand sagen. Immerhin glauben viele Experten, daß die Spielstärke von Schachcomputern sich nicht sehr schnell erhöhen lassen wird. Dies wird aus einer Notiz in der Deutschen Schachzeitung vom April 1979 deutlich, die besagt, daß die holländische Firma Volmac eine Prämie von \$ 50.000 für ein Computerprogramm gestiftet hat, das in der Lage ist, den jetzt 77 Jahre alten früheren Weltmeister Dr. Max Euwe in einem Wettkampf über 4 Partien zu besiegen. Die Herausforderung gilt bis 1983 und sie wird sicherlich den sportlichen Engeiz vieler Schachprogrammierer anstacheln. Dr. Euwe ist nicht mehr der jüngste und so wird im Falle seines Ablebens oder eines starken Nachlassens seiner Spielstärke während der Laufzeit der Herausforderung ein anderer Spieler entsprechender Stärke einspringen. Man wird also gespannt auf das Jahr 1983 warten können und sehen, wie weit das Computerschach bis dahin gekommen sein wird.

Für die meisten ist jedoch in stärkerem Maße das Computerschach in der Form, wie es dem Normalsterblichen zugänglich ist, von Interesse, in der Form also, wie es die hier schon des öfteren betrachteten Schachcomputer demonstrieren. Hier ist einiges Neue zu vermelden. Zunächst einmal ist inzwischen der schon vor einiger Zeit angekündigte Schachcomputer CHESS CHALLENGER 7 erschienen. Er hält zum großen Teil das, was man ihm vorausgesagt hat, er kann jedoch nicht verleugnen, aus welcher Familie er stammt. Letztenendes wurde er mit dem Ziel auf den Markt gebracht, Computerschach in einem guten Kompromiß von Spielstärke und Aufwand zu bieten. Doch bevor er näher betrachtet wird, soll noch einmal kurz auf den Vorgänger eingegangen werden. Im Frühjahr 1979 wurde bekannt, daß neue verbesserte Ausgaben des CHESS CHALLENGER zu erwarten seien. Inzwischen hatte auch eine programmtechnisch etwas verstärkte modifizierte Version CHESS CHALLENGER 10 B von sich reden gemacht, die in einem amerikanischen Turnier das Programm Sargon geschlagen

## **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1 (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)**

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

hatte. Es nies, daß man jeden normalen CHESS CHALLENGER in die B-Version umrüsten könne, genauso wie es ein Jahr zuvor hieß, man würde den CHESS CHALLENGER 3 durch nachträgliche Modifikation ebenfalls verbessern können. Tatsache ist jedenfalls, daß kurz darauf im Handel einige CHESS CHALLENGER 10 B auftauchten, denen man die Verbesserungen, die in ihnen steckten, nicht ansah, weil sie nicht besonders gekennzeichnet waren. Die wesentliche Verbesserung betraf, neben einigen weniger in Gewicht fallenden Details, die Rochade, die bei diesem Typ in den geeigneten Augenblicken zwanglos ausgeführt wird und damit auch einen vernünftigen Übergang von der Eröffnung ins Mittelspiel zuläßt. Angeblich waren der innere Aufbau und das Programm dem damals kurz vor der Einführung stehenden Nachfolger angeglichen worden. Die folgende in Stufe 3 gespielte Partie illustriert, daß einerseits die Rochade tatsächlich zu einem angebrachten Zeitpunkt erfolgt und daß das Programm andererseits das gewohnte Verhalten aufweist, speziell daß es kompliziertere taktische Wendungen noch immer nicht durchschauen oder gar besser durchrechnen kann.

#### CHESS CHALLENGER 10 B - Ketterling

##### Russische Verteidigung

1. e4 e5 2. Sf3 Sf6 3. d4 Die Steinitz-Variante 3. ... Se4: Hier kann auch 3. ... de4: gespielt werden, das ist mehr oder weniger Geschmackssache. 4. Se5: d5 5. Le2 Dieser Zug ist zu passiv, hier ist 5. Ld3 üblich und auch besser. 5. ... Ld6 6. 0-0 0-0 7. Lf4 Sd7 8. f3 Sef6 9. Ld3 Nun also doch, natürlich steht der Läufer auf d3 wesentlich aktiver als vorher. 9. ... c5 Aufgrund der weißen Tempoverluste kann Schwarz jetzt die Initiative an sich reißen. 10. c3 cd4: 11. dc4: Db6 Es hängen der Bb2, der Bd4 mit Schach und nachfolgendem Gewinn des Lf4 und der Se5 ist der Deckung durch den Bd4 beraubt. Was wird der Computer tun? 12. Da4 Er deckt sich den wichtigen Bd4 und gibt den Bb2 auf. Daß auf e5 eine Katastrophe drohte, merkte er nicht, das ist zu kompliziert, mit 12. Sd7: hätte er sich aus der Affäre ziehen können. 12. ... Se5: Nun merkt

### **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1 (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)**

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



**viennalone®**

## Bedienungsanleitung Schach-Computer „10“

**LÄMPCHEN-CHECK**  
leuchtet auf, wenn der Computer Ihnen Schach bietet bzw. blinkt bei „Matt in 2 Zügen“.

**ANZEIGEFENSTER-FROM**  
zeigt das Ausgangsfeld des jeweiligen Zuges an.

**TASTE-RE**  
für den Start eines neuen Spiels – löscht den Speicherinhalt des Computers.

**TASTE-TON**  
zum Ein/Aus-Schalten des Tonsignals.

**TASTE-LV**  
zur Wahl der Spielstärke bzw. Spielart.

**TASTE-DM**  
für Spezialeingaben.

**CHES**  
**CHALLENGER**  
FIDELITY ELECTRONICS

CHECK I LOSE

FROM TO

RE ♪ CL EN

LV DM PB PV

A1 b2 C3 d4

E5 F6 G7 H8

**I LOSE-LÄMPCHEN**  
blinkt, wenn der Computer schachmatt ist oder aufgibt.

**TO-ANZEIGEFENSTER**  
zeigt das Bestimmungsfeld des jeweiligen Zuges an.

**CL-TASTE**  
zum Löschen eines ungewollten Zuges bzw. Entfernen von Steinen.

**EN-TASTE**  
zur Eingabe Ihres gewählten Zuges.

**PB-TASTE**  
Vorbereitungstaste für Einsetzen oder Entfernen von Steinen.

**PV-TASTE**  
zur Positionsfeststellung und zum Einsetzen von Steinen.

**A1...H8-TASTEN**  
zur Markierung Ihres Zuges.

Die englische Bezeichnung der Tasten bedeutet:  
RE: Reset – Rückstellen, CL: Clear – Löschen, EN: Enter – Eingabe, LV: Level variation – Spielstufen-Veränderung, DM: Double move – Doppelzug, PB: Problem mode – Problemsuitlege, PV: Position verification – Positionsfeststellung.

**Fidelity Chess Challenger 10 – Release: July 1978**

(photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

er wohl doch etwas, die Antwort zeigt jedoch, daß das Programm gewissermaßen den Überblick verloren hat. 13. Lh7:+ Sh7:  
14. Sc3 Sf6 15. Le5: Le5: Eigentlich ist die Stellung aufgabereif. 16. Se2 Ld7 17. Dd1 Lb5 17. f4 Nicht sehr weitblickend, aber aggressiv bis zum letzten Atemzug. 18. ... Le2:  
19. De2: Ld4:+ 20. Kh1 Se4 21. Tab1 Als ob es noch um den Bb2 ginge. 21. ... Sg3:+ 22. hg3: Dh6+ Aufgegeben.

Interessant an dieser Partie ist erstens, daß sie nicht nur von einem CHESS CHALLENGER 10 B gespielt wurde, sondern daß sie sich mit ihm identisch wiederholen ließ. Der Zufallsgenerator hat hier offenbar nicht viel Auswahl gehabt. Das ist nicht verwunderlich, da das schwarze Spiel weite Teile der Partie einen ziemlich zwingenden Charakter hatte und der Computer meist nur über einen vernünftigen Zug verfügte. Übrigens hat ein normaler CHESS CHALLENGER 10 eine identische Partie geliefert, allerdings mit der Ausnahme, daß er statt der kurzen Rochade 6. Lf4 spielen wollte. Nach Rückstellen des Läufers und künstlicher Rochade ist dann die Partie wie beim CHESS CHALLENGER 10 B verlaufen. Neben diesem Versuch, wurden noch verschiedene andere unternommen, um zu sehen, inwieweit die ursprüngliche Ausführung und die modifizierte Version voneinander unterschiedliche Leistungen erbringen. Es zeigte sich, daß die Programme kleine Unterschiede aufweisen, was beispielsweise in unterschiedlichen Rechenzeiten bei gleicher Spielstärkenstufe zu erkennen ist. Allerdings muß man sagen, daß diese Unterschiede sehr geringfügig sind und daß auch die tatsächlichen Ergebnisse im Endergebnis praktisch aufs Gleiche hinauslaufen.

Im Mai 1979 kam dann schließlich der CHESS CHALLENGER 7 heraus. Er ist leichtverbessert, gegenüber dem Vorläufermodell abgemagert und auch deutlich verbilligt worden. Die Ausstattung und die zeitweilig gelieferte unzureichende Qualität sind als gewisser Rückschritt zu werten. Man muß jedoch nicht mehr DM 800,-, sondern nur noch knapp DM 500,- anlegen, um diesen Schachcomputer erstehen zu können. Will man ihn beurteilen und mit den Vorläufern vergleichen, so zeigt sich, daß er

**Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1**  
(Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Een zeer intrigerend onderwerp onder verzamelaars is, of zij een **Chess Challenger 10A** of een **Chess Challenger 10B** in hun verzameling hebben. Het gaat er dan vooral om of de schaakcomputer wel of (bijna) nooit rokeert. Door de jaren heen een moeilijk vraagstuk. Eind 2017 ontstond er opnieuw een discussie over deze problematiek. Luuk Hofman, Rob van Son en Paul Wiselius hebben met een aantal teststellingen een en ander onderzocht. Bijvoorbeeld of het mogelijk is om een rokade op straffe van mat af te dwingen. Als historicus heb ik alle data opgeslagen, maar wegens tijdgebrek nog niet openbaar kunnen maken. Deze kwestie blijft dus op de agenda staan. Dit oude item van H.-P. Ketterling geeft ook weer een klein stukje van deze aloude puzzel tussen de A en B versie, maar het is en blijft een klein mysterie!



**Op de foto: Een aantal Chess Challengers met een A of B versie uit de verzameling van Luuk Hofman en mijzelf, die o.a. gebruikt zijn voor het vele testwerk!**

(photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

## **Hans-Peter Ketterling: Unterschiede zwischen Chess Challenger 10A & Chess Challenger 10B**

...Tatsache ist jedenfalls, daß kurz darauf im Handel einige Chess Challenger 10B auftauchten, denen man die Verbesserungen, die in ihnen steckten, nicht ansah, weil sie nicht besonders gekennzeichnet waren. Die wesentliche Verbesserung betraf, neben einigen weniger in Gewicht fallenden Details, die Rochade, die bei diesem Typ in den geeigneten Augenblicken zwanglos ausgeführt wird und damit auch einen vernünftigen Übergang von der Eröffnung ins Mittelspiel zuläßt. Angeblich waren der innere Aufbau und das Programm dem damals kurz vor der Einführung stehenden Nachfolger angeglichen worden...

...Übrigens hat ein normaler Chess Challenger 10 (= Chess Challenger 10A) eine identische Partie geliefert, allerdings mit der Ausnahme, daß er statt der kurzen Rochade 6. Lf4 spielen wollte. Na Rückstellen des Läufers und künstlicher Rochade ist dann die Partie wie beim Chess Challenger 10B verlaufen. Neben diesem Versuch wurden noch verschiedene andere unternommen, um zu sehen, inwieweit die ursprüngliche Ausführung und die modifizierte Version voneinander unterschiedliche Leistungen erbringen. Es zeigte sich, daß die Programme kleine Unterschiede aufweisen, was beispielsweise in unterschiedlichen Rechenzeiten bei gleicher Spielstärkenstufe zu erkennen ist. Allerdings muß man sagen, daß diese Unterschiede sehr geringfügig sind und daß auch die tatsächlichen Ergebnisse im Endeffekt praktisch aufs Gleiche hinauslaufen...



**Fidelity Chess Challenger 10 mit unterschiedliche Versionen**

(photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

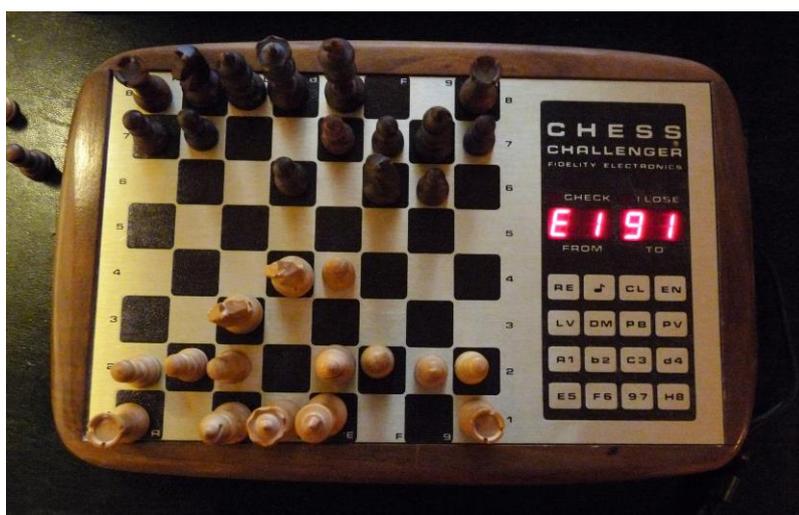


**Chess Challenger 10 - A of B versie met zwart aan zet (mat in 4 zetten)**

Is er in het schaakprogramma van de Fidelity Chess Challenger 10A een rokadezet geprogrammeerd? Zoals we weten is CC 10A soms niet te bewegen om een rokade uit te voeren! Maar wat gebeurt er als we CC 10A dwingen? Wit dreigt meteen mat met Da8++ als CC 10A niet kan of wil rokeren. U mag het zelf eens op alle speelniveaus uitproberen!

- (1. Dh1-d5) **0-0 !!**
- 2. Pxf7 Te8
- 3. Pd6+ Kh8
- 4. f7 Tf8
- 5. De5++

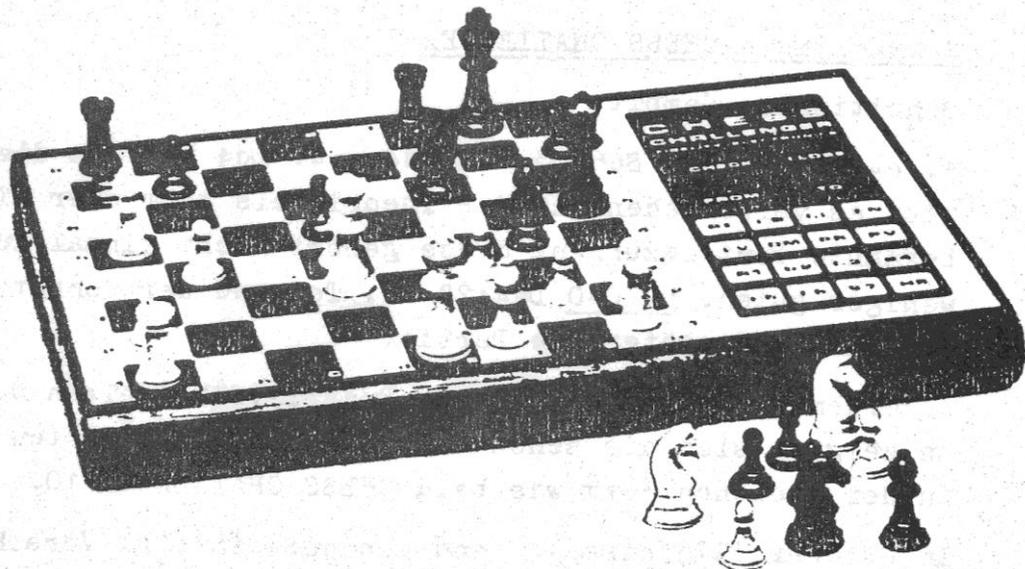
Feit is wel dat CC 10 verloren staat, maar dat de korte rokade het tot een mat in vier zetten weet vol te houden. Overigens, die mat-in-vier-zetten (8 ply) kan CC 10 niet eens helemaal analyseren (!), want de maximale rekendiepte ligt op 6 halve zetten (6 ply). Als CC 10A wél zou kunnen rokeren, dan zou het in deze zeer eenvoudige teststelling direct moeten gebeuren!



**Chess Challenger 10A führt praktisch keine Rochade aktiv aus. Aber nach den Eröffnungszügen (Eröffnungsbibliothek) 1. e4 c5 2. Sf3 d6 3. d4 cxd4 4. Sxd4 Sf6 5. Sc3 g6 6. Le2 Lg7 und nun auf Stufe 1 oder 2 selbstberechnet (!) 7. E1G1 = 0-0 !!**

(Photo by Rob van Son - photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

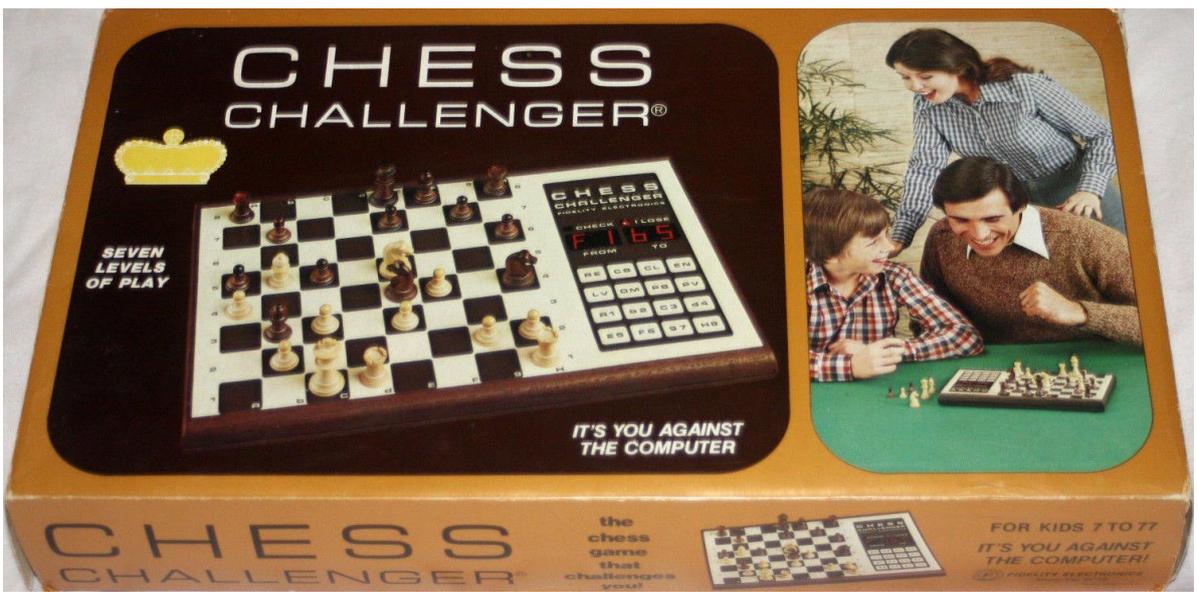
offenbar ein wenig aggressiver als der CHESS CHALLENGER 10 spielt, daß er natürlich auch an der richtigen Stelle zu rochieren imstande ist und daß er, wen wundert es, die gleichen Endspielschwächen wie seine Vorläufer aufweist. Es sollte ursprünglich auch Batteriebetrieb möglich sein, das nötige Zubehör ist dann doch nicht realisiert worden. Der Computer weist sieben Spielstärkestufen auf, nämlich Blitzschach bzw. Anfänger (5 Sekunden Rechenzeit), Schnellschach oder Durchschnittsspieler (15 s), Training oder Fortgeschrittener Spieler (80 s) und Turnier (180 s), für etwas kompliziertere Analysen stehen zur Verfügung Problem bzw. Erfahrener Spieler (6min.), Finale (Matt in zwei Zügen, 20 min.) und Fernschach (24 Stunden). Während des Spiels können Programmstufen und Farben gewechselt werden. Die Eröffnungsbibliothek, die der CHESS CHALLENGER 7 "an Bord" hat, ist, soweit bekannt, mit der des CHESS CHALLENGER 10 identisch. Eine Möglichkeit, die im Vorgängermodell noch nicht verwirklicht wurde, ist die, daß man den Computer über mehrere Züge oder auch komplette Partien gegen sich selbst spielen lassen und ihn dabei beobachten kann.



#### CHESS CHALLENGER 7

### **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1** (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



**Fidelity Chess Challenger 7 – Release: May 1979**

NB: De eigenaar van deze CC 7 is duidelijk geen schaker maar wel een fotograaf!  
 (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

**WE'RE** We Thought You'd Like To Know

Einige Beispiele sollen zeigen, daß die Fähigkeiten des CHESS CHALLENGER 7 trotz aller Verbesserungen, die im Grunde genommen doch nur kosmetischer Natur sind, noch durch die gleichen prinzipiellen Schwächen begrenzt sind wie bei den Vorläufern. Als ich ihn im Juni 1979 im KaDeWe das erste Mal in natura betrachtete, konnte ich eine Partie in der Stufe 2 beobachten, in der sich sein Verhalten sehr deutlich zeigte.

#### Cornelius - CHESS CHALLENGER 7

Spanisch - Offene Verteidigung

1. e4 e5 2. Sf3 Sc6 3. Lb5 a6 4. La4 Sf6 5. 0-0 b5 6. Lb3 Se4: 7. d4 ed4: Die Theorie zieht 7. ... d5 vor. 8. Te1 d5 9. Sc3 dc3: Hier ist 9. ... Le6 erforderlich, allerdings steht Weiß auch dann besser. 10. Ld5: Df6 11. Te4:+ Le7 12. De2 Ld7 13. Lg5 Dd6 Die Partie ist hoffnungslos. 14. Lc6: Dc6: 15. Le7: cb2: 16. Te1 Le6 17. Sd4 Dc3 18. Se6: fe6: 19. Te6: Kd7 20. De4 c6 21. Lb4 Dc4 22. Td1+ Kc7 23. La5+ Kb7 24. Te7+ Kb8 25. De5+ aufgeben.

Als nächstes folgt ein Partiebeginn, gespielt in Stufe 3 mit 80 Sekunden Bedenkzeit des Computers für jeden Zug.

#### Ketterling - CHESS CHALLENGER 7

Schottisches Gambit

1. e4 e5 2. Sf3 Sc6 3. d4 ed4: 4. Lc4 De7 An dieser Stelle gibt es verschiedene in der Theorie als mehr oder minder gut bekannte Fortsetzungen, diese gehört nicht einmal zu der weniger guten. 5. 0-0 De4:?? 6. Te1 und der Computer verlor die Dame und später die Partie.

Außerdem wurden natürlich die Endspielfähigkeiten überprüft. Es zeigten sich die schon im einzelnen diskutierten Schwächen in der gleichen Form wie beim CHESS CHALLENGER 10.

Im Oktober 1979 erschien endlich der mit viel Vorschußlorbeeren bedachte CHESS CHALLENGER VOICE, der zehn Spielstärkestufen aufweist und knapp DM 1.000,- kostet. Hervorstechendes Merkmal

**Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1**  
(Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

dieses Computers ist, daß er sprechen kann, nicht etwa Englisch, wie man es bei einem amerikanischen Erzeugnis vermutet, sondern, man höre und staune, sogar Deutsch. Er sagt die ihm eingegebenen und seine eigenen Züge an. Diese Ansagen sind hilfreich für weniger geübte Spieler und helfen Eingabefehler zu vermeiden. Auch bei der Kontrolle der gerade im Computer gespeicherten Stellung ist das recht nützlich, für den, der das nicht mag, ist immerhin für eine Abschaltmöglichkeit der Computeransagen gesorgt.

### CHES CHALLENGER VOICE



## **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1** (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

# FIDELITY ELECTRONICS

## VOICE CHESS CHALLENGER<sup>®</sup>

THE FIRST THINKING GAME THAT SPEAKS TO YOU



A perfect chess opponent, the Challenger<sup>®</sup> can play against you at infinite levels of skill, from beginner to expert. And ...it speaks to you...calling out all moves, catching errors and announcing game progression. The Challenger<sup>®</sup> is also a superb teacher and it will even suggest your best move. Be warned, however, that the Challenger<sup>®</sup> has 1200 classic book-opening moves and can analyze over three million board positions stored in its tiny computer brain. So, it can be very tough. It is so sophisticated, it is available in either English, Spanish, German or French language.

Other challenging computer games from Fidelity include...BRIDGE...CHECKERS...and BACKGAMMON. At fine stores everywhere.



**FIDELITY  
ELECTRONICS, LTD.**  
Miami, Florida 33178

The world's largest manufacturer of self-contained, microprocessor based, board games.

**Voice Chess Challenger...**  
**The First Thinking Game That Speaks To You!**

(Source: Playboy - December 1979) (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/))

Der CHESS CHALLENGER VOICE besitzt eine umfangreiche Eröffnungsbibliothek von über 40 gängigen Varianten mit 10 bis 20 Züge Länge, die man für Trainingszwecke auch abrufen kann. Unabhängig von der Spielstärke werden die Eröffnungszüge in weniger als einer Sekunde aus dem Speicher abgerufen. Bemerkenswert ist auch, daß eine erhebliche Verkürzung der Rechenzeit bei gesteigerter Spielstärke zu verzeichnen ist. Sind die niedrigen Spielstärkestufen zwar kaum besser, so ist in den höheren Stufen jedoch ein wesentlicher Fortschritt erzielt worden, indem bis zu 6 verschiedene Strategien angewandt werden und viele Zwischenergebnisse zur weiteren Berücksichtigung gespeichert werden.

Die Bedienung entspricht weitgehend den Vorläufermodellen, auch die Aufmachung in schwarzem Holz macht einen gediegenen Eindruck. Während des Spieles können Farbe und Spielstärke gewechselt werden, und man kann den Computer auch gegen sich selbst spielen lassen. Drei der Spielstärkestufen sind für Anfänger gedacht (ca. 10, 30, 50 sek), vier für Fortgeschrittene (90, 150, 180 und 200 sek) und zwei für Routiniers (220 und 360 sek), während die Analysestufe H mit unbegrenzter Bedenkzeit arbeitet und jederzeit den stärksten bisher gefundenen Zug abzurufen gestattet.

Der Hauptpunkt ist jedoch, daß erhebliche Verbesserungen des Programms vor allem im Endspiel vorgenommen wurden, so daß er beispielsweise die elementaren Endspiele König und Dame gegen König sowie König und Turm gegen König beherrscht. Er spielt sie nicht sonderlich elegant, aber recht sicher. Auch mit zwei Läufern kann er, zumindest in den höheren Spielstärkestufen, matt setzen. Die Mattführung mit Springer und Läufer bleibt etwas problematisch, sofern die Verteidigung fehlerfrei geführt wird. Im Prinzip meistert er aber auch dieses Endspiel, allerdings nur in den höheren Spielstärkestufen. Bauernendspiele sind dagegen noch immer mit Vorsicht zu genießen. Ohne Zweifel ist er der stärkste momentan auf dem Markt befindliche Schachcomputer. Kleine Mängel technischer Art werden aber dennoch beobachtet. Mehrfach kam es zu unsinnigen Zügen, die

**Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1**  
(Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Stellung aus dem Computer dadurch erklären ließen, daß einzelne Steine ihre Farbe gewechselt hatten! Es ist zu hoffen, daß diese Kinderkrankheit nur als Exemplarfehler zu werten ist. Es wäre schade, wenn ein an sich gutes Gerät durch derartige Mängel entwertet werden würde.

Zur Abrundung sollen noch einige Kostproben der Spielweise des CHESS CHALLENGER VOICE folgen. Zunächst meine erste Partie gegen ihn, die unter Zeitdruck gegen die Stufe 7, gewürzt von der Unkenntnis der wahren Spielstärke des Computers, gespielt wurde:

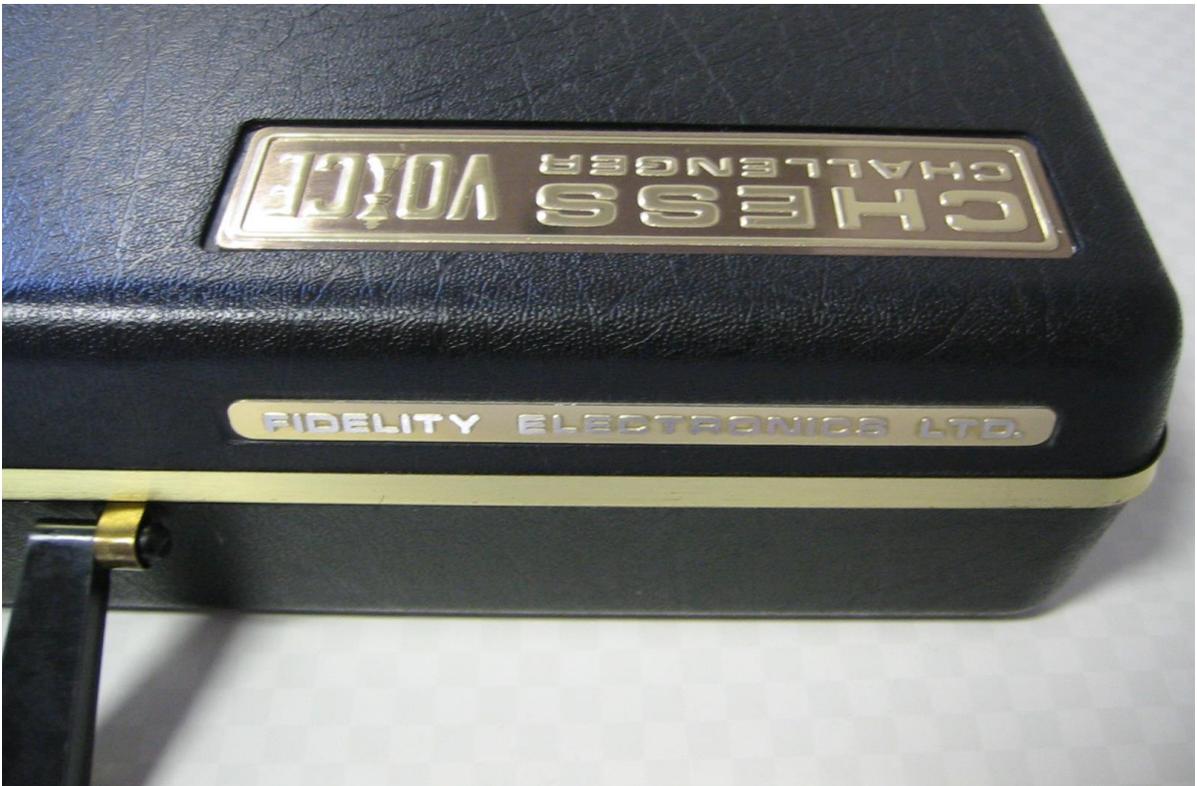
### Ketterling - CHESS CHALLENGER VOICE

#### Französische Abtauschvariante

1. e4 e6 2. d4 d5 3. ed5: Lb4+ Ein merkwürdiger Zug, der Schwarz einen Bauern kostet, natürlich sollte das übliche 3. ... ed5: geschehen. 4. c3 Le7 5. de6: Le6: 6. Sf3 Dd5 Der Damenzug wirkt ebenfalls ungewöhnlich, er lädt Weiß geradezu zu 7. c4 ein, schnelle Entwicklung ist für Weiß aber sicherlich auch kein schlechter Plan. 7. Ld3 Sf6 8. Lg5 Sc6 9. 0-0 Sg4 10. c4 Dd6 11. Le7: Hier liegt 11. d5 nahe, nach 11. ... Lg5: kann Weiß nicht wiedernehmen, da Matt auf h2 droht und der Rückgewinn der Figur auf c6 oder e6 würde den Bauern zurückgeben müssen, also könnte man höchstens mit 12. h3 versuchen weiterzukommen, allerdings kann Schwarz dann einfach 12. ... Sf2: antworten. 11. ... Se7: 12. Sc3 0-0 13. d5 Lf5 14. Se4 Dg6 15. Dc2 Tfd8 16. Tae1 a5 Hier scheint eine alte Vorliebe der CHESS-CHALLENGER-Familie für Randbauernzüge durchzuberechnen. 17. Sh4 Dh6 Schwarz zieht sich durch Erneuerung der Drohung gegen h2 aus der Affäre. 18. g3 c6 19. dc6: Sc6: 20. Sf6+ Df6: 21. Lf5: h5 Hier hat sich Schwarz erneut aus den Verwicklungen herausgeredet, diesmal ist der Randbauernzug jedoch erzwungen. 22. b3 Sd4 23. De4 Sf5: 24. Sf5: Db6 Ob dieser Zug angesichts der weißen Figurenkonzentration im Zentrum und mit Blick auf den schwarzen König gutzubeißen ist, erscheint mehr als zweifelhaft. 25. Se7+ Kh8 26. Df5 Die

### **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1 (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)**

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



**Fidelity Chess Challenger Voice – Release: October 1979**

(photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

Partie wurde abgebrochen, schwarz verliert mindestens noch einen Bauern. Nach 26. ... Sf6 27. c5 Da6 28. c6 bc6: 29. Te5 droht bereits Matt nach Damenopfer auf h5! Der Zeitverbrauch betrug übrigens 21 zu 63 Minuten. Der Computer hat alles in allem gar nicht übel gespielt.

Als Beispiel für die Behandlung von elementar gewonnenen Figurenendspielen soll hier das Endspiel von König, Läufer und Springer gegen den König betrachtet werden, denn die einfachen Endspiele bereiten ihm wie schon erwähnt keine besonderen Probleme. Interessant ist daher weniger was er kann, sondern vielmehr was er nicht kann.

Weiß : Kf8

Schwarz: Kf6, Sf7, Lf5

Strebt der König in die "falsche" Ecke h8, so ist die Mattführung relativ einfach, das hat schon Tarrasch sehr klar dargestellt, und es ist in jedem besseren Endspielbuch zu finden. Versucht er aber durch schnelle Flucht über die andere Ecke zu entweichen, kann Schwarz ihn bei genauem Spiel in letzter Sekunde festnageln und in insgesamt etwa 16 Zügen von der Ausgangsstellung aus matt setzen. Schauen wir uns an, wie der CHESS CHALLENGER VOICE in Stufe 6 die Stellung behandelt:

1. ... Lh7 2. Ke8 Se5 3. Kd8 Lg6 Hier sollte Ke6 nebst Sd7 und Id3 erfolgen und der weiße König wird in der Ecke festgehalten und mattgesetzt. Immerhin setzte der Computer nach einigen Schwierigkeiten im 39. Zuge matt. In Stufe 7 spielte er nach gleichem Beginn 3. ... Kf7, was eher schlechter als besser ist, setzte aber immerhin im 38. Zuge matt. In Stufe 8 gelang es mir jedoch, ihn in eine Zugwiederholung zu locken:

1. ... Lh7 2. Ke8 Ke6 Hier ist Se5 der bessere Zug. 3. Kf8 Kf6 4. Ke8 Se5 Nun also doch. 5. Kd8 Kf7 Es war Ke6 angebracht. 6. Kc7 Ke7 7. Kb6 Kd6 8. Kb5 Kd5 9. Kb4 Sc4 10. Kc3 Kc5 11. Kb3 Lb1 Nun pendelte der weiße König auf b3 und c3 und der weiße Läufer probierte alle Möglichkeiten aus um schließlich im 19. Zuge zum dritten mal auf b1 zu erscheinen - remis wegen dreifacher Stellungswiederholung.

## **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1** (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

Verteidigt man sich in diesem Endspiel nicht sehr gut, so wird der CHESSE CHALLENGER VOICE jedoch sehr schnell den Sieg davontragen.

Einige Ergebnisse praktischen Einsatzes in normalen Turnieren sollen nicht ungenannt bleiben. Beim 9. H.-Gulweida-Gedenkturnier des SKT im Oktober 1979 spielten neben 74 menschlichen Teilnehmern auch zwei CHESSE CHALLENGER VOICE mit, einer in Stufe 2 und der andere in Stufe 3. Diese niedrigen Spielstärkestufen wurden wegen der Zeitbegrenzung auf 30 min total je Spieler und Partie gewählt. Der in Stufe 2 spielende Computer erbeutete 3 Punkte aus neun Partien, während es der andere auf 4 1/2 Punkte brachte, davon wurde allerdings ein Punkt kampflös gewonnen. Ein Jahr zuvor hatte der CHESSE CHALLENGER 10 in Stufe 3 immerhin 3 Punkte aus neun Partien verbuchen können, wobei allerdings nach 30 Minuten abgeschätzt wurde, um die gravierenden Endspielschwächen nicht wirksam werden zu lassen und eine vernünftige Beurteilung von Eröffnung und Mittelspiel zu ermöglichen. Im Klubturnier 1978/79 des SKT hatte sich eben dieser unter dem Spitznamen Chessy spielende Computer für die dritte Spielklasse qualifiziert, obwohl er ursprünglich in die vierte Klasse eingestuft worden war. Diesmal startet der CHESSE CHALLENGER VOICE in der dritten Klasse des Klubturnieres 1979/80, aber ohne Sonderbehandlung mit Rücksicht auf Endspielschwächen oder ähnliches. Er spielt in Stufe 5 und hat die erste Partie gewonnen, in der zweiten wurde er jedoch überfahren. Es bleibt abzuwarten, wie er sich schließlich plazieren wird. Die 50%-Marke dürfte er vermutlich erreichen.

Einerseits ist es wirklich erstaunlich, daß derart handliche Geräte mit dieser Spielstärke heute überhaupt schon technisch realisierbar und in nennenswerten Stückzahlen zu einem gerade noch erschwinglichen Preis auf dem Markt sind, zum anderen sind diese Geräte deutlich stärker als die meisten Gelegenheits- und Freizeitschachspieler, die Schach nicht als Wettkampfsportart betreiben. Daß gehobenes Turnierschach oder gar das Spiel der Meister von anderer Qualität ist, ändert an dieser Tatsache nichts.

## **Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch – Teil 1 (Chess 4.8 – Chess Challenger 7 – Chess Challenger 10B – Chess Challenger Voice)**

(Quelle: Hans-Peter Ketterling – Dezember? 1979) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



## Fidelity Chess Challenger Voice

(photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>)

**Related:** [http://www.schaakcomputers.nl/hein\\_veldhuis/database/files/12-1978,%20Rochade,%20Theo%20Schuster,%20Die%20Schachcomputer%20setzen%20uns%20matt.pdf](http://www.schaakcomputers.nl/hein_veldhuis/database/files/12-1978,%20Rochade,%20Theo%20Schuster,%20Die%20Schachcomputer%20setzen%20uns%20matt.pdf)  
 Rochade – Dezember 1978: Theo Schuster: Die Schachcomputer setzen uns matt (CC 10 – Nachtrag)

[http://www.schaakcomputers.nl/hein\\_veldhuis/database/files/02-1979,%20Der%20Spiegel,%20Wettkampf%20Levy%20gegen%20Chess%204.8%20in%20Hamburg.pdf](http://www.schaakcomputers.nl/hein_veldhuis/database/files/02-1979,%20Der%20Spiegel,%20Wettkampf%20Levy%20gegen%20Chess%204.8%20in%20Hamburg.pdf)  
 Der Spiegel 7/1979 – Februar 1979: Wettkampf David Levy gegen Chess 4.8 in Hamburg

<http://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/40351942>  
 Der Spiegel 13/1979 – März 1979: Computer bald Weltmeister? - Kortschnoi – Chess 4.8

<http://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/40351943>  
 Der Spiegel 13/1979 – März 1979: Dame geopfert - Kortschnoi – Chess 4.8

<http://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/40351944>  
 Der Spiegel 13/1979 – März 1979: Herausgefordert durch Karpfen blau - Kortschnoi – Chess 4.8

<https://www.schachcomputer-online-museum.de/bildergalerie/fidelity/fidelity-chess-challenger-10-a-b/>  
 Fidelity Chess Challenger 10A und Chess Challenger 10B

[https://www.schach-computer.info/wiki/index.php?title=Fidelity\\_Chess\\_Challenger\\_10](https://www.schach-computer.info/wiki/index.php?title=Fidelity_Chess_Challenger_10)  
 Fidelity Chess Challenger 10A und Chess Challenger 10B

<http://www.hiarcs.net/forums/viewtopic.php?t=8337&postdays=0&postorder=asc&start=75>  
 Fidelity Serial Number Theory