

### Die Spielstärke unserer Schachcomputer

In Rochade Nr. 208 (November 1981) und Nr. 213 (April 1982) haben wir versucht, auf der Grundlage von 944 Turnierpartien Computer gegen Computer eine ELO/INGO-Liste der wichtigsten kommerziellen Geräte zu erstellen. Wenn es sich auch um eine relative Bewertung handelte - bezogen auf SARGON 2.5 mit geschätzten 1550 ELO = 161 INGO -, so konnte man doch verfolgen, wie sich die Spielstärke unserer Schachcomputer entwickelt hat, und feststellen, daß sich die Geräte der Generation 1981 in der Preisklasse von DM 700,- bis 1.200,- von der Spielstärke her kaum unterscheiden.

Unser Versuch wirft aber auch Fragen auf: Natürlich ist die Einschätzung von SARGON 2.5 umstritten; aber das ist das kleinere Problem und ließe sich leicht korrigieren. Viel ernster ist der Einwand, daß vielleicht eine Erhöhung der Spielstärke um 100 ELO (12,5 INGO) unter Computern nicht einer Steigerung um 100 ELO gegenüber menschlichen Spielern entspricht - vor allem im oberen Niveau. Dieser Verdacht läßt sich erhärten: Nach Versuchen von KEN THOMPSON, dem Vater von BELLE, führt eine Verdoppelung der Rechengeschwindigkeit zu einer Verbesserung der Spielstärke um etwa 100 ELO. Damit versteht aber das Programm nicht mehr von der Bedeutung des Zentrums, der Bauernstruktur oder der Sicherheit des Königs. Der langsameren Version gegenüber macht sich das nicht bemerkbar; beide sind strategisch gleich dumm (oder gleich klug), daher entscheidet die Verbesserung des Kombinationsvermögens. Wenn aber ein Programm die Sicherheit des Königs vernachlässigt, etwa in einen aufgerissenen Flügel hineinrochiert, wird es im Spiel gegen einen Menschen mit einem Königsanriff bestraft, und daran ändert auch eine Verdoppelung der Rechengeschwindigkeit wenig. Es wäre also sogar denkbar, daß zwei Schachcomputer, die sich im Verein der Computer als gleich stark erweisen, aufgrund ihres unterschiedlichen Spielcharakters Menschen gegenüber abweichende Ergebnisse erzielen. Und schließlich noch ein ganz heißes Eisen: Menschen lernen im Umgang mit Computern, im Spiel gegen ein bestimmtes Programm. Damit verändert sich ihre Spielstärke gegenüber einem Schachcomputer. Ist es unfair, eine Partie gegenüber einem Computer geschlossen zu halten, das Endspiel anzustreben oder einen Eröffnungsfehler des Programms, den man inzwischen kennt, auszunutzen? Wie stark sind unsere Schachcomputer? In Berlin endete ein Wettkampf unter Turnierbedingungen zwischen dem großen ELITE, der in unserer Liste und sicher auch in der Einschätzung seiner Hersteller um 1950 ELO einzuordnen wäre, und einem (computererfahrenen) menschlichen Spieler von etwa 1700 ELO 11:9 für den Menschen. Zufall?

Wie stark sind unsere Schachcomputer wirklich? Um diese Frage genauer beantworten zu können, möchten wir die Leser der ROCHADE dazu ermuntern, Wettkämpfe unter Turnierbedingungen gegen ihre Schachcomputer zu spielen und uns Ergebnisse und Partien zur Auswertung einzusenden. Aber wenn wir sagen 'unter Turnierbedingungen', dann meinen wir auch Spiel mit voller Konzentration, 40 Zügen in 2 Stunden, Zeitkontrolle, keine Literatur und vor allem Hände weg von der Zurücknahmetafel, auch bei sogenannten 'dummen Fehlern'; sonst verfälschen und entwerten Sie das Ergebnis des Wettkampfes. Wir wollen ja den Computer (das Programm) bewerten und nicht Sie. Voraussetzung ist nur, daß Sie eine neuere und sichere Ingozahl (bzw. Elozahl) haben. Vermerken Sie bitte auch, wie erfahren Sie im Umgang mit Schachcomputern allgemein und mit dem betreffenden Modell speziell sind.

Wir sichern Ihnen volle Diskretion zu. Sollten wir Partien veröffentlichen, so wird weder bei Verlust noch bei Gewinnpartien Ihr Name genannt.

Wir geben nur die Ingozahl (Elozahl) des menschlichen Partners an. Natürlich interessieren uns auch weiterhin Ergebnisse und Partien von Wettkämpfen Computer gegen Computer, insbesondere wenn daran neu auf den Markt gekommene Geräte beteiligt sind. Vielleicht erweisen sich manche unserer Bedenken als grundlos. Aber auch hier bitte strenge Maßstäbe. Sie dürfen die Arena praktisch nicht verlassen, müssen den Antwortzug des einen Rechners unverzüglich dem anderen Rechner eingeben. Züge dürfen nur während der Rechenzeiten notiert werden. Da fast alle Geräte die Bedenkzeit des Gegners ausnutzen, kann jede Verzögerung bei der Zugübermittlung einem der Computer ungerechtfertigte Vorteile verschaffen. Brechen Sie auch Partien nicht vorzeitig ab. Spielen Sie bis zum Matt, Patt oder theoretischen Remis. Sie werden überrascht sein, wie sich das Blatt manchmal noch wendet.

Wir erwarten mit Spannung Ihre Beiträge und hoffen, in Kürze eine objektivere Bewertung unserer Schachcomputer vorlegen zu können.

Prof. E. Letzner, Eibischstraße 17, 1000 Berlin 47  
Arndt Rottenbacher, Am Erlenbusch 14a, 1000 Berlin 33

## Dipl.-Ing. Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch

Fid. Elite Champion - Fid. Ch. Challenger 9 - Fid. Sensory 6 - Fid. Challenger Mini Sensory II  
Hanimex HCG 1500 - Hanimex HMG 1200 - Conic 7013 - Mattel C. Chess - ACI Apple II The Mate  
(Quelle: <https://rochadeuropa.com/> Nr. 219 - Oktober 1982) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)



Dipl.-Ing. H.-P. Ketterling

## Computer auf dem Vormarsch

Zwölfter Teil (II) und Schluss

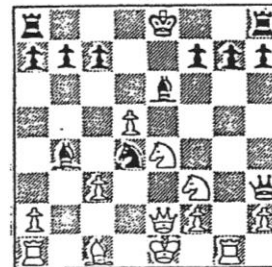
Der Elite ist auch in Schenllpartien ein gefährlicher Gegner, weil er bereits mit Rechenzeiten von einer halben bis einer Minute in St. 2 und 3 Rechentiefen von 5 bis 6 Halbzügen erreicht, in Turniereinstellung findet er selbst vierzügige Matts (sieben Halbzüge). In einfachen Endspielen kommt er gar auf 8 bis 10 Halbzüge und tut es bereits auf Stufe 1 nicht unter 6 bis 7 Halbzügen!

Das folgende Partiebeispiel mit Rechenzeiten von ca. 1 min/Zug zeigt jedoch die Grenzen des taktischen Spiels von ELITE auf:

KACZMAREK - ELITE St. 3 Best

Zweispingspiel im Nachzuge

1. e4 e5 2. Sf3 Sf6 3. Lc4 Sf6 4. d4 ed4: 5. e5 d5 (Das ist wohl die energischste und beste Gegenmaßnahme, die Schwarz in dieser Variante ergreifen kann.) 6. ef6: (Hier wird meist 6. Lb5 bevorzugt.) 6 ... dc4: 7. De2+ Le6 (Das ist der erste berechnete Zug, bis hierher hat ELITE aus dem Eröffnungspeicher gespielt) 8. Sbd2 c3 9. bc3: Df6: 10. Se4 Dg6 11. cd4: Dg2: ? Beide Kontrahenten vermeiden keinen Streit, mit diesem Zug begibt sich die schwarze Dame jedoch auf Abwege. 12. Tg1 Dh3 13. d5 Weiß ... 5ffnet das Spiel weiter, um die e-Linie besser zur Geltung zu bringen. 13. ...Lb4+ 14. c3 Sd4



Eine giftige Parade, Weiß muß nun aufs Ganze gehen. 15. Sd4: Lc3+ 16. Ld2 La1: Weiß hat zur Zeit eine Qualität und zwei Bauern ins Geschäft gesteckt und versucht nun, seine aktive Figurenstellung in die Waagschale zu werfen, noch immer geht es um die e-Linie. 17. Sg5 Dh2: 18. Sd3f: Dh5? Nach 18. ...Dd6 19. de6: fe6: 20. Se6: Kd7 wird es angesichts der vielen schwarzen Bauern schwer für Weiß, die e-Linie kann von Schwarz nun umgedreht werden. 19. Se6: fe6: 20. De6: Kd8 21. Tg7:+! Das ist die Pointe, die Schräge g5-d8 bricht dem Schwarzen das Genick, wegen der Mattdrohung muß Schwarz das Opfer annehmen. 21. ...Lg7: 22. Lg5+ Dg5: 23. Sg5: Tf8 24. Sf7+ Tf7: 25. Df7: Lc3+ 26. Ke2 Tc8 (Erzwungen) 27. f4

Weiß gewann nun leicht, weil der schwarze Turm nicht mitspielt.

Bei Schach im Rathaus 1982, einer nun schon zum fünften Mal vom Schachklub Tempelhof in Berlin durchgeführten Schach-Werbeveranstaltung, spielte der mehrfache Berliner Meister Harald Lieb simultan 21 Partien. Unter seinen Gegnern befand sich ein Computer, der in der Analysestufe arbeitete und unterbrochen wurde, wenn der Meister ans Brett trat. Diese Partie verlief folgendermaßen:

LIEB - ELITE St. H

(Königsindisch, Gegenfianchetto)

1. d4 Sf6 2. c4 g6 3. g3 d5 4. Lg2 Lg7 5. Sf3 0-0 6. 0-0 c7 7. Sc3 dc4: Dies ist der erste berechnete Zug, zuvor spielte der Computer aus dem Eröffnungspeicher. 8. a4 Lf5 9. Se5 Sg4 10. Sf3 Db6 11. e4 Ld7 12. h3 Sf6 13. Se5 Nachdem Weiß den. Austausch des Se5 vermieden und die gegnerischen Figuren zurückgedrängt hat, etabliert er den Springer erneut auf e5. Ich sah meinen Schützling ELITE langsam zusammengedrückt werden. 13. ...Sh5 14. a5 Db3 15. De2 Le5: 16. de5: Td8 17. Ta3 Db4 18. g4 Sg7 19. Le3 Le6 20. f4 Sa6 21. f5 Schwarz steht gedrückt, die Dame hat kaum Felder und der weiße Angriff beginnt zu rollen. 21. ...g5: 22. g5: Ld7 23. Kh1 Sc5 24. Tg1 Sd3 25. Lf1 Kh8 Hier hat der Computer wohl doch Verdacht geschöpft. Meister Lieb, der sonst rund drei Minuten für jede Runde brauchte, hat an dieser Stelle geschlagene dreieinhalb Minuten auf die Ausarbeitung der Fortsetzung verwendet. 26. Lg5 Dc5 27. f6 Sf2+ Plötzlich nutzt der Computer die offene weiße Königsstellung für taktische Störmanöver. 28. Kh2 De5+ 29. Tg3 ef6: Die Wucht des weißen Angriffs ist gebrochen. 30. Lh6 Sh5 31. Df2: Tg8 32. Se2 Sg3: 33. Sg3: Le6 34. Lf4 Db5 35. Le3 Tg6 36. Ld4 Kg7 37. Sf5+ Lf5: Schwarz hat sich zähe verteidigt und dabei zwei Leichtfiguren für einen Turm gegeben, allerdings hat er dabei drei Bauern kassiert. 38. ef5: Tg5 39. Tg3 h6 40. h4 Tg3: 41. Dg3+ Kh7 42. Lf6: Tg8 43. Dc7 Dd5 Damit wird f7 gedeckt und gleichzeitig auf den weißen König geschickt. 44. De5 Df3! 45. De2? Dg3+

Der sympathische Meister gab süßsauer lächelnd auf. Die Überraschung war perfekt, ein Mikrocomputer hatte den mehrfachen Berliner Meister kalt erwischt.

Mit dem ELITE ist jetzt ein Spielstärkeniveau erreicht worden, welches durchaus dasjenige der überwiegenden Zahl der Vereinsspieler übersteigt und dem der Großcomputerprogramme der Mitte der siebziger Jahre entspricht. Ausgehend vom CHESS CHALLENGER 1 ist die

Spielstärke der Mikrocomputer innerhalb von knapp fünf Jahren bis hin zum ELITE CHAMPION sensory CC um mindestens vier Klassen gesteigert worden! Dem Spielzeugniveau sind die Spitzengeräte nun endgültig entwachsen, allerdings sind einige Billigcomputer immer noch dort angesiedelt. Man darf dabei jedoch nicht vergessen, daß nicht alle Schachspieler auch gute Schachspieler sind.

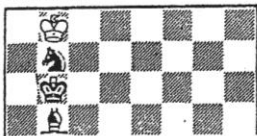
Die handfeste Überraschung der Saison heißt CC sensory 9. In diesem Gerät hat man das bewährte und preisgünstige konstruktive Konzept des „alten“ CC sensory 8 mit einem Programm verbunden, das sogar noch besser als das des ELITE ist. Da die Taktfrequenz jedoch noch unter der des CHAMPION liegt, ergibt sich eine Gesamtleistung, die zwischen den beiden großen Brüdern angesiedelt ist. Jedenfalls braucht der CC sensory 9 keines der anderen Spitzengeräte zu fürchten und ist mit knapp DM 500,-, dem praktischen integrierten Sensorbrett und der Möglichkeit des Batteriebetriebes für etwa 18 h mit Alkali-Mangan-Zellen (der Hersteller gibt nur 6h an und es gibt natürlich auch einen Netzadapter) für viele zur Zeit das Gerät der Wahl. Glücklicherweise habe ich sehr früh eines der ersten Geräte bekommen und inzwischen gründlich untersucht und vor allem mit dem CHAMPION und dem ELITE vergleichen können.

Wenn man bei einer der ersten lockeren Partien in Stufe 2 bei ca. 30 s Rechenzeit pro Zug plötzlich ein Matt in vier Zügen angesagt bekommt, klappert einem schon der Unterkiefer herab. Seine Spielstärke dürfte für viele Amateuerspieler frustrierend sein, für stärkere Vereinspieler ist er ein durchaus ernst zu nehmender Trainingspartner. Schlawer-weise hat man für weniger Gebühre eine Spezialeinstellung mit reduzierter Spielstärke bei gleichbleibenden Rechenzeiten vorgesehen, in der die gegnerische Bedenkzeit nicht mehr genutzt wird. Die acht unterbrechbaren Spielstufen entsprechen hinsichtlich der Rechenzeitstufelung den großen Brüdern, Stufe 9 ist die Analysestufe.

Das Eröffnungsrepertoire ist mit rund 3000 Halbzügen fast so umfangreich wie das des CHAMPION und man kann in einer speziellen Einstellung regelrechtes Eröffnungstraining betreiben. Auch außerhalb des Repertoires spielt er sehr gesund, die Initiativtests zeigen dies sehr deutlich. In 8 bis 15 Zügen wird nach vorangegangener zügiger Entwicklung das Matt erzielt, teilweise wird zuvor die Dame erobert. Der Computer kündigt Matt an, gibt auf und reklamiert Remis bei Patt, dreifacher Stellungswiederholung und gemäß der 50 Züge-Regel. Diese Anzeigen erfolgen durch spezielle LED-Muster auf dem Spielfeld. Es sind auch Remisangebote des Spielers und des Computers möglich. Die Reklamation bei dreifacher Stellungswiederholung erfolgt aber nur innerhalb der gespeicherten letzten 23 Halbzüge, die auch zurückgenommen werden können. Die Kontrolltöne sind abschaltbar, eine Monitoreinstellung ist auch vorhanden und das Aufstellen und Korrigieren von beliebigen Positionen ist sehr einfach durchführbar, auf Tastendruck kann auch das Brett abgeräumt werden. Darüber hinaus ist die Möglichkeit zur Erweiterung des Programms durch Zusatzmoduln gegeben. Zwei Moduln mit wesentlich erweitertem Eröffnungsrepertoire werden in Kürze verfügbar sein. Die Moduln sind alternativ verwendbar und treten an die Stelle des Grundrepertoires, welches nach Einsetzen der Zusatzmoduln nicht mehr benutzt wird. Das eine Modul geht mehr in die Tiefe u. enthält effektiv etwa 11000 Halbzüge in 381 Varianten von durchschnittlich 30 Halbzügen Tiefe. Das zweite ist mit 1345 Varianten wesentlich breiter, die Variantentiefe ist mit rund 20 Halbzügen Tiefe jedoch etwas flacher; trotzdem ist es mit einem effektiven Umfang von etwa 27.000 Halbzügen (!) insgesamt wesentlich umfangreicher und übertrifft mit Abstand alles andere, was z.Z. sonst noch auf dem Markt ist.

Die größte Überraschung war für mich jedoch das Abschneiden des CC sensory 9 in den Endspieletests, er ist mindestens so gut wie CAPABLANCA-S, das bisherige Endspielespitzenprogramm. Absolut gesehen ist das Endspiel für Schachcomputer nach wie vor die kritischste Partiepphase, mit Einbeziehung von Grundkenntnissen elementarer Bauernendspiele ist nun endlich ein wenigstens halbwegs akzeptabler Zustand erreicht worden.

Der CC sensory 9 beherrscht die Mattführung mit der Dame sehr präzise, mit Turm oder zwei Läufern geht er recht sicher um. Mit Läufer und Springer schafft er es nicht zwangsläufig, er weiß das jedoch und bietet deshalb selbst remis an, lustigerweise auch in Stellungen die kurzzeitig matt werden. Lehnt man das Angebot ab, so beginnt er zu rechnen, findet den richtigen Zug und kündigt Matt an. Spiel man weiter, so beginnt das Ganze von vorn. Der nebenstehende Vierzügiger wurde in der Turnierstufe 6 folgendermaßen behandelt:



1. ... (r?, 4#) Sd6 2. Ka8 (r?, 3#) Kc7 3. Ka7 (r?, 2#) Sc8+

4. Ka8 (r?, 1#) Lc6# (1..Ld7 geht auch).  
Sinnvoller wäre es natürlich, das Remis erst anzubieten, nachdem die Mattsuche erfolglos war.

In Bauernendspielen werden Gewinnstellungen von König und Bauern gegen den König auch sicher verwertet und Remisstellungen erfolgreich verteidigt, falls ein Leser eine in Stufe 6 gespielte Ausnahme findet, wäre ich für eine diesbezügliche Mitteilung sehr dankbar. Ich habe in sieben Stellungen, in denen Opposition, zugeordnete Felder oder Bergersches Quadrat eine Rolle spielen, keine Ausnahme gefunden. Kompliziertere

Bauernendspiele werden bei ausreichender Rechentiefe vielfach recht gut behandelt, allerdings gibt es hier auch Einschränkungen. Die bereits früher betrachtete Randbauernstellung mit falschfeldrigem Läufer kann der CC sensory 9 nicht remis halten, dafür verteidigt er die Philidorische Remisstellung im Turmendspiel ausgezeichnet und kann sogar die Lucenasche Gewinnstellung verwerten, letzteres schafft er zwar nur zögernd aber bisher auch als einziger. Mit der Dame gewinnt er gegen den Turm und kündigt dabei auch vier- und fünfzügige Matts an, ich bin allerdings nicht sicher, in diesem schwierigen Endspiel immer die optimalen Verteidigungszüge gefunden zu haben. Allerdings schlagen sich auch andere starke Computer in diesem reinen Figurenendspiel recht ordentlich, beispielsweise MEPHISTO II. Im Kampfe des Turms gegen den Springer hat man mit dem Springer einen schweren Stand gegen den CC sensory 9, mit dem Läufer kann man sich aus langzügigen Verluststellungen jedoch relativ leicht ins Remis retten. Wie der CHAMPION und der ELITE beherrscht auch dieser Computer sämtliche Unterverwandlungen. Fazit: Der CC sensory 9 ist ein preiswertes Spitzengerät, das auch guten Spielern paroli bieten kann und im Endspiel keinen Vergleich zu scheuen braucht.

Mit dem CC sensory 6 wird die Typenreihe nach unten abgerundet. Das Konzept ähnelt wiederum dem CC sensory 8, die Zuganzeige erfolgt allerdings nicht mit LEDs in den Feldern des Sensorbrettes, sondern durch ein zweistelliges rotleuchtendes Siebensegment-LED-Anzeigefeld. Zunächst wird das Ausgangsfeld und nach dem Niederlegen der Figur das Zielfeld angezeigt, wodurch man mit einer einfacheren Anzeige auskommt. Das Gerät weist fünf unterbrechbare Spielstufen mit Rechenzeiten von einigen Sekunden bis zu drei Minuten und eine ebenfalls unterbrechbare Analysestufe auf und bringt auch ein kleines Eröffnungsrepertoire von etwa 100 Halbzügen mit, dessen zwei bis neun Züge tiefe Varianten sich auf verschiedene Eröffnungen verteilen. Dieses Repertoire gleicht nicht dem des CC7, CC10 oder CC sensory 8, die alle identische Eröffnungen im Bauch haben. Außerhalb der vorprogrammierten Pfade folgt in der Eröffnung auf anfänglich zügige Entwicklung schließlich ein recht passives Verhalten, die Initiativtests ergeben dementsprechend auch 20 bis 30 Züge bis zum Matt. Im Partiestpiel ist in Turniereinstellung eine Rechentiefe von drei bis vier Halbzügen zu erwarten, was dem Computer keine großen Sprünge erlaubt. In der untersten Stufe werden sogar einzügelige Mattdrohungen ignoriert. Als Problemlöser sollte man ihn auch nicht einsetzen, denn er arbeitet auch in der Analysestufe nur im Schnecken-tempo und ist keiner Unterverwandlung fähig.

Im Endspiel reicht es gerade zur Mattführung mit zwei Türmen oder mit der Dame, mehr ist nicht drin.

Der CC sensory 6 ist ein Gerät für die bescheideneren Ansprüche von Anfängern und wenig ambitionierten Amateuren, das mit einem Preis von knapp DM 350,- auch relativ preiswert ist, zumal es mit einem Sensorbrett ausgestattet und für Batterie- (24h) und Netzbetrieb geeignet ist. Überdies ist eine nachträgliche Erweiterung durch Zusatzmoduln für Eröffnungen und Meisterpartien möglich.

Das Taschenggerät der CHALLENGER-Reihe ist jetzt in der leicht überarbeiteten Version CC sensory MINI II herausgekommen, die zwar nicht besonders gekennzeichnet aber auf den ersten Blick vom Vorkläufer zu unterscheiden ist, die Folientasten am Rande des kleinen Sensor-Steckbrettes sind durch Drucktasten ersetzt worden. Die Steckfiguren sitzen noch immer zu locker und machen sich gern selbständig. Das Programm ist zwar überarbeitet und in einigen Punkten verbessert worden, kann jedoch geübten Spielern noch immer nicht viel entgegenzusetzen, Gelegenheitsspieler mögen jedoch ihre Freude daran haben.

Ein weiteres Batteriegerät ist COMPUTACHESS (kein Druckfehler), das von Hanimex auch unter der Bezeichnung HCG1500 vertrieben wird. Dieses Taschenggerät in Sensortechnik sehr karg ausgestattet und verfügt weder über eine Stellungskontrolle noch über Korrekturmöglichkeiten. Auch die höchste der acht Spielstufen, deren Rechenzeiten im Bereich von 5 bis 60 Sekunden liegen, ist nicht berauschend. Außer der Sensortechnik und der relativ langen Betriebsdauer mit einem Batteriesatz (100h) kann dieses Gerät keine besonderen Pluspunkte bieten, es ist selbst an geringen Ansprüche gemessen zu einfach.

Der von Conic stammende und bei uns ebenfalls von Hanimex vertriebene nicht mehr ganz neue HMG 1200 (CHESS II) hat in Deutschland keine große Verbreitung gefunden, obgleich er durchaus vergleichbar mit einigen ebenfalls nicht mehr ganz neuen Mittelklassegeräten ist. Er enthält ein integriertes relativ großes Steckschachspiel, dessen Figuren in Fuß Metallstifte tragen, die Steckkontakte in den Feldern betätigen - eine primitive Sensortechnik also. Interessant ist, daß der Nachfolger COMPUTACHESS Model No. 7013 (CHESS III), der bereits in Travemünde in der Experimentalgruppe spielte, nun ab Hongkong lieferbar ist. Hierzulande ist er jedoch kaum zu bekommen. Das Design ist an den Vorgänger angelehnt, er hat nun jedoch ein echtes magnetisches Sensorbrett bekommen. Die zwölf Spielstufen wurden auf sechs reduziert und ein Bild Viktor Kortschnoi zielt die Bedienungsanleitung zusammen mit dem Hinweis, daß dieser das Programm für gut befunden hat, obgleich das Gerät durchaus nicht uninteressant ist, kommt es zwei bis drei Jahre zu spät.

Zum Abschluß sei noch kurz COMPUTACHESS von Mattel gestreift, ein hübsches kleines Batteriegerät (über 20h) mit einem großen integrierten LCD-Schachbrett, dessen Figurensymbole allerdings etwas verwirrend

## Dipl.-Ing. Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch

Fid. Elite Champion – Fid. Ch. Challenger 9 – Fid. Sensory 6 – Fid. Challenger Mini Sensory II  
HanimeX HCG 1500 – HanimeX HMG 1200 – Conic 7013 – Mattel C. Chess – ACI Apple II The Mate

(Quelle: <https://rochadeuropa.com/>, Nr. 219 – Oktober 1982) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)

sind. Die Bedienungsanleitung bezeichnet dieses Gerät als einen Schachcomputer für Anspruchsvolle, glücklicherweise sind die Ansprüche der Menschen verschieden. Immerhin gibt es vier Spielstufen, eine Cursorsteuerung für die Figuren, eine Speicherschaltung zum Stromsparen bei Spielunterbrechung, eine Monitoreinstellung - damit hat man ein Reiseschachspiel, dessen Figuren sich nicht verkrümmeln können - und Stellungskorrektur- und Zugzurücknahmefähigkeiten (3 Halbzüge). Die Rechentiefe liegt in der höchsten Stufe mit einem Zeitverbrauch von einigen Minuten bei drei bis sechs Halbzügen. Offenbar wird selektiv gesucht, denn die allgemeine Spielstärke bleibt deutlich hinter den aufgrund der Rechentiefe zu erwartenden Ergebnissen zurück, woran auch die Bewertungsfunktion nicht ganz unschuldig sein dürfte. Die Initiativtests fallen nicht besonders gut aus, und es ist auch kein Eröffnungsrepertoire vorhanden. Die Mattführung mit zwei Türmen oder der Dame funktionieren, mit einem Turm klappt es nicht immer. Für Anfänger und Gelegenheitsspieler ist es ein interessantes Gerät, vor allem wegen seiner technischen Konzeption. Das Gerät kostet etwas über DM 300,-, es ist aber nicht überall zu bekommen.

In der neuen Bedienungsanleitung von Mephisto II ist genau erklärt, was zunächst irrtümlich nicht verraten worden war: Durch LEV, SW kann man die Stellungsbewertung abrufen, wenn Mephisto II nicht am Zuge ist. Die Anzeige erfolgt hexadezimal vierstellig, wobei 8000 (dezimal: 32768) Gleichstand bedeutet und 100 Punkte (dezimal: 256) einem Bauern entsprechen. Danach hatten sich inzwischen viele ROCHADE-Leser erkundigt.

Eine kleine Vorausschau auf die für die zweite Jahreshälfte 1982 angekündigten Geräte soll den Abschluß bilden und auf einige interessante Neuerscheinungen aufmerksam machen. Alle Firmen haben Neuheiten in Vorbereitung. Die Spitzengeräte, die sich der ernsthaft an Computern interessierte Schachfreund ansehen sollte, sind PRESTIGE mit großem Sensor-Edelholzbrett und einem Programm, das besser als das des ELITE ist, SAVANT II und SAVANT Royale und schließlich der nun endlich kommende ROBOT, AMBASSADOR (CONCHESS) und MARK VI. Für unterwegs sind PRODIGY und MEPHISTO Junior gedacht, die Programme sind von MORPHY und MEPHISTO X abgeleitet. PRODIGY wird in Deutschland mit der Bezeichnung DESTINY MINI MASTER vertrieben. Geringere Ansprüche erfüllt MICRO II, die Neuauflage von MICRO CHESS. Die Mittelklasse beleben SENSORY DYNAMIC und CHESS COMPANION und die neuen Modulen für SENSOR CHESS. Das elektronische Brett ist als Programm THE MATE auch derzeit für APPLE II lieferbar. Es kostet DM 789,- und nicht DM 100,- mehr, wie irrtümlich in der ROCHADE Nr. 217 v. August 1982 angekündigt.

Drei Jahre und mehrere Dutzend Computer umfaßt die hiermit ihr Ende findende Serie, in der Ergebnisse aus etwa 2.000 Teststunden und einigen zehntausend Computer-Rechenstunden ihren Niederschlag fanden. Das Niveau der Spitzengeräte ist während dieser Zeit erheblich gestiegen und noch immer ist er nicht beendet, der Vormarsch der Schachcomputer, den wir mit „Das Computerschachfenster“ und „Das Computerporträt“ auch in Zukunft im Auge behalten werden.

### **Dipl.-Ing. Hans-Peter Ketterling: Computer auf dem Vormarsch**

**Fid. Elite Champion – Fid. Ch. Challenger 9 – Fid. Sensory 6 – Fid. Challenger Mini Sensory II  
Hanimex HCG 1500 – Hanimex HMG 1200 – Conic 7013 – Mattel C. Chess – ACI Apple II The Mate**

(Quelle: <https://rochadeeuropa.com/> Nr. 219 – Oktober 1982) (photo copyright © by <http://www.schaakcomputers.nl/>) (600 dpi)