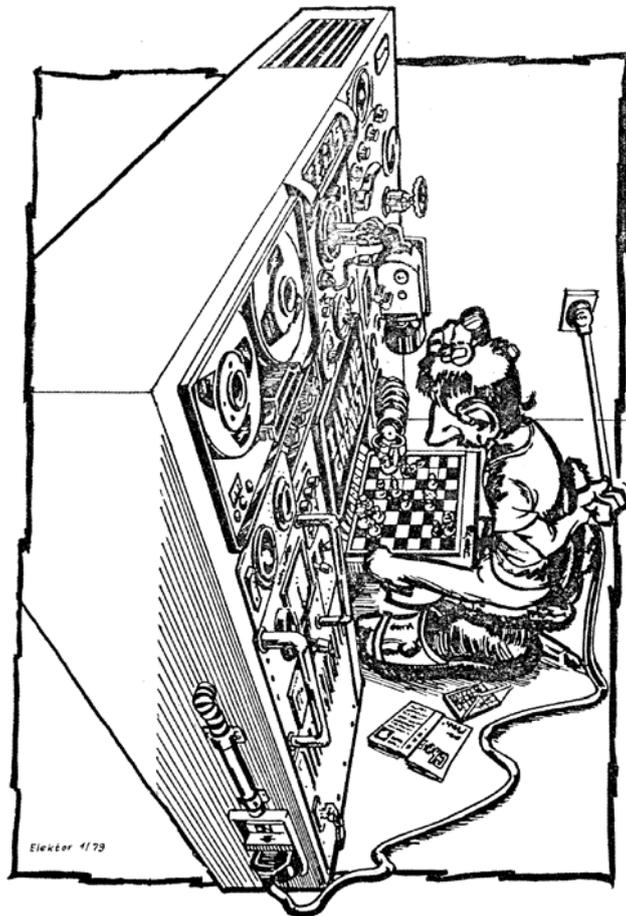


**Rochade (1990)**  
**Hans-Peter Ketterling**  
**Neues aus Nürnberg**  
**Computerschachankündigungen**  
**auf der Spielwarenmesse**  
**(Teil 1 - Fidelity)**

Auch in diesem Jahr waren gemäß einer schon seit vielen Jahren gepflegten Tradition wieder alle Hersteller von Schachcomputern auf der Nürnberger Spielwarenmesse präsent, um ihre diesjährigen Neuheiten vorzustellen oder wenigstens anzukündigen. Inzwischen handelt es sich ja bei Schachcomputern schon lange nicht mehr um etwas Sensationelles sondern um etwas längst Vertrautes.



Der Boom ist vorüber und längst von der Tagesroutine abgelöst worden. Bei den Herstellern sind die Fronten weitgehend geklärt und die Marktanteile erkämpft, so daß im wesentlichen erkämpftes Terrain gesichert und falls möglich etwas erweitert werden soll. Die Produkte sind überwiegend durch Vorläufergeräte bekannt, die Bedienung wird ein wenig verbessert oder erweitert und die Programme werden weiterentwickelt. Wieder einmal sind also keine Sensationen zu vermelden, sondern die Weiterentwicklung und Pflege eingeführter Produktlinien.

Die letzte Marktübersicht hat die Europa-Rochade im November und Dezember letzten Jahres gebracht und so könnten wir uns auf die wirklichen Neuheiten beschränken, wollen aber doch einen Gesamtüberblick geben. Da inzwischen einige Dinge zusätzlich bekannt geworden sind, kann bei dieser Gelegenheit die eine oder andere Richtigstellung erfolgen.

Wie üblich sollen die Firmen wieder in alphabetischer Reihenfolge vorgestellt werden. Die Preisangaben beziehen sich auf die von den Firmen empfohlenen Richtpreise, die gelegentlich etwas unterboten werden und die meistens die Netzgeräte nicht einschließen. Es darf auch nicht außer acht gelassen werden, daß die Gerätepreise ausländischer Hersteller vom Dollarkurs beeinflußt werden und sich daher unter Umständen relativ schnell ändern können.

Die interessanteste Frage war ohne Zweifel die noch der weiteren Entwicklung von Fidelity. Bekanntlich gibt es ja nun eine Verbindung mit Hegener + Glaser, was seine Vor- und Nachteile haben dürfte. Für deutsche Kunden liegt der Vorteil unzweifelhaft darin, daß nun gesicherte Vertriebswege und endlich wieder ein solider Service zur Verfügung stehen. Die Produktpaletten beider Firmen - Fidelity behält ja durchaus seine eigene Identität - müssen natürlich aufeinander abgestimmt werden, was in einigen Punkten sicher zu Interessenkonflikten führen dürfte.

Zwei Könige können nicht gleichzeitig regieren und das scheint auch für das Nebeneinander zweier hochkarätiger Programmierer(-Teams) zu gelten. Die Spracklens haben deshalb neben Richard Lang keinen Platz mehr im Firmenverband von Fidelity mit Hegener + Glaser gesehen und ein Angebot von Saitek angenommen.

Für die Messe hatte Fidelity wieder eine Spitzenbesetzung aufgeboten. Firmenchef Sid Samole ließ es sich nicht nehmen nach Old Germany herüberzukommen und die tüchtige Teri Everett war auch wieder mit von der Partie. Sie erläuterte die Firmenpläne ausführlich und stellte die Neuheiten vor, wenn auch vieles nur auf dem Papier.



Fidelity Tiny Chess  
(Bild: Tom Luif)

Zunächst ist da einmal **Tiny Chess**, ein kleines Taschengerätchen für DM 99,00 (€49,50) mit integriertem 7,6 x 7,6 cm messenden Stecksensorbrett, das mit einem Singlechip M50743 ausgestattet ist, der mit 8 MHz getaktet wird und mit einem Batteriesatz immerhin 100 h auskommt. Der Programmumfang beträgt 4 KByte, womit das Gerät auf Einsteiger und Amateure zielt.

Es weist 8 jederzeit unterbrechbare Grundspielstufen inklusive einer Analysestufe, aus denen sich durch die Kombination mit und ohne Zufallsgenerator sowie mit und ohne Kontrollton die in den Prospekten ausgewiesenen 32 Stufen ergeben, und vier Mattsuchstufen für bis zur vierzügige Mattprobleme auf. Es wird aber zart darauf hingewiesen, daß **Tiny Chess** nicht alle Vierzügler löst. Hinzu kommen ein kleines LC-Display, damit sind Einblicke in den Rechengvorgang und eine Schachuhr möglich, und ein Stellungsspeicher.

**Tiny Chess** gestattet aber nur die Rücknahme von zwei Halbzügen, weist leider auch kein Eröffnungsrepertoire auf, kann die gegnerische Bedenkzeit nicht nutzen und wandelt Bauern immer in Damen um. Die geschätzte Spielstärke gibt Fidelity mit Elo 1200 (Ingo 205) an, wobei man schon die europäischen Werte in Rechnung gestellt hat und neuerdings eher unter- als übertreibt. Die Angaben in den amerikanischen Originalunterlagen liegen weit höher, was auch für die anderen Geräte von Fidelity gilt. Hergestellt wird das Gerät allerdings von Hegener + Glaser und ist dort unter der Bezeichnung **Mephisto Mini** ein guter Bekannter.



Mephisto Junior (Sensor)  
(Bild: Tom Luif)

Mit den gleichen technischen Daten, nur die “Verpackung” ist eine andere, gibt es eine weitere Neuheit mit der Bezeichnung **Junior**. Es handelt sich um ein Tischgerät für DM 169,00 (€ 84,50), dessen Programm und Rechner-Hardware mit denen des **Tiny Chess** übereinstimmen und das für Netz- und Batteriebetrieb (100 h) geeignet ist. Es hat ein knapp 17,5 x 17,5 cm messendes Drucksensorbrett, bei dem die Züge durch 16 Randleeds angezeigt werden, weshalb auf das LC-Display verzichtet wurde.

Das Gerät stammt von Hegener + Glaser, die Gehäusegröße ist übrigens identisch mit der von **Mephisto Europa**, und wird dort als **Mephisto Junior** angeboten. Eine Namensgebung, die an das 1982 herausgekommene gleichnamige Gerät erinnert, dessen Programm zwischen Mephisto I und Mephisto II angesiedelt war und das damals bereits als handliches kleines Tastengerät mit akzeptabler Spielstärke konzipiert war. Bis zum Erscheinen des **VIP** von Novag gab es dann lange Zeit nichts Vergleichbares mehr. Allerdings weist der neue **Junior** gegenüber dem **Tiny Chess** zusätzlich ein kleines 100 Halbzüge umfassendes Eröffnungsrepertoire auf.

Weiterhin wurde **Marauder** angekündigt, der ebenfalls von Hegener + Glaser für Fidelity hergestellt werden soll und dessen technische Daten, Größe und Aufmachung dem **Junior** zum Verwechseln gleichen. Als Mordbrenner kann man dieses mit einem Drucksensorbrett ausgestattete Gerät aber wohl nur gegenüber Anfängern bezeichnen, obwohl es geringfügig stärker als **Tiny Chess** sein soll, Phantasie muß man den Namensgebern aber bescheinigen.

**Eldorado** erweckt exotische Assoziationen, hier kann man sich aber wohl nur vorstellen, daß geübte Spieler sich wie in einem schachlichen Selbstbedienungsladen fühlen werden, das Programm ist mit dem des **Gambit** verwandt, wurde aber auf den halben Umfang abgemagert und stammt von Ron Nelson, mit dem bei Fidelity die Schachprogrammierung begonnen hat, und der Anfang 1977 mit dem ersten **Chess Challenger** den Anstoß zu einer Entwicklung gegeben hat, deren Ausmaß sich damals kaum jemand vorstellen konnte.



Fidelity Eldorado

**Eldorado** ist mit einer Spielstärke von etwa 1100 Elo (Ingo 220) nur für Einsteiger und Gelegenheitsspieler geeignet, worauf auch der Preis von DM 128,00 (€ 64,00) hinweist, verfügt über ein 20 x 20 cm messendes Drucksensorbrett mit 16 Rand-LEDs und ist auf ein imitiertes Holz-Outfit getrimmt. Rein äußerlich dürfte es sich damit vorteilhaft von dem bis vor kurzem von Fidelity gepflegten häßlichen Plastikschachtel-Look abheben.

Die Arbeit leistet im Innern ein Singlechip-Prozessor 80C49, der mit 6 MHz läuft und mit einem nur 2 KByte umfassenden Miniprogramm auskommen muß. Das Gerät weist acht Spielstufen und überraschenderweise ein kleines 100 Halbzüge umfassendes Eröffnungsrepertoire auf, dafür kann man aber nicht einmal einen einzigen Halbzug zurücknehmen. Die Stromversorgung erfolgt durch einen Netzadapter oder Batterien, die der Computer erst noch 100 h erschöpft hat.

Natürlich halte man sich bei Fidelity auch einen messewirksamen Gag ausgedacht, der mit dem nötigen Getöse - im wahrsten Sinne des Wortes - angekündigt wurde. **Chesster Challenger** soll dem Benutzer ein wenig das Gefühl geben, einem richtigen Gegner mit Persönlichkeit und nicht nur einer einfachen Plastiksachtel gegenüber zu sitzen. Dazu bedient man sich eines probaten und bei Fidelity nun wirklich nicht mehr neuen Mittels, der Computer kann nämlich sprechen.

Das konnte der **Chess Challenger Voice** bereits 1979 auch schon, jedoch war sein Wortschatz und der seiner Nachfolger noch recht begrenzt. **Chesster** ist da aus ganz anderem Plastik gespritzt, er garniert sein Spiel und die Einfälle und Irrtümer mit sinnvollen Kommentaren, die er aus einem Vokabular von 500 Wörtern zusammensetzt. Dabei werden spaßige Bemerkungen, freundschaftliche Tips, das Hinweisen auf Irrtümer und Fehler und Demonstrationen enthalten sein. Kurz, der Computer soll den Spieler, insbesondere Anfänger und Kinder, kameradschaftlich fördern und unterhalten.



Fidelity Chesster Challenger

Im Juli soll er beginnen sein Wesen zu treiben, und zwar auf Deutsch, Englisch oder Französisch, im nächsten Jahr wird er dann auch noch Spanisch gelernt haben. Ob das ganze ein Erfolg oder ein Flop wird, dürfte nicht zuletzt auch davon abhängen, wie situationsbezogen, intelligent, verständnisvoll und witzig die Kommentare von **Chesster** nun wirklich sein werden. Aus einem Vokabular von 500 Wörtern kann man ja einiges machen und da sich Ephraim Kishon der Sache angenommen hat, wenigstens soll das bei der deutschen Ausgabe der Fall sein, wird das Ergebnis vermutlich nicht ohne Reiz sein.

Mit Reden allein kann man Schachgegner nicht sehr nachhaltig beeindruckt, da muß schon die nötige Spielstärke dahinter stehen. Dafür ist aber auch gesorgt, da das Programm weitgehend dem **Designer 2000** entspricht und etwa 1750 Elo-Punkte auf die Schachwaage bringt, womit es auch mittleren Vereinsspielern paroli bieten kann. (Da höre ich förmlich allerlei hämische Kommentare, aber unter echten Turnierbedingungen und einem "Hunni" unter dem Brett dürften die meisten Kritiker doch weiche Knie bekommen).

Dafür sorgt ein mit 3 MHz Laufender 8-Bit-Prozessor 6502, dessen 160 KByte umfassendes Programm natürlich zum großen Teil für die Sprache benötigt wird. **Chesster** hat 25 Spielstufen, gestattet maximal 200 Halbzüge zurückzunehmen, bietet ein 12.000 Halbzüge umfassendes Eröffnungsrepertoire, kann die gegnerische Bedenkzeit für Vorausberechnungen nutzen und läuft mit einem Batteriesatz 40 h, Netzbetrieb ist auch möglich. Das Gehäuse stammt von der Designer-Serie und weist ein 20 x 20 cm messendes Drucksensorbrett mit 16 Rand-LEDs auf. Für DM 498,00 (€249,00) wird man den elektronischen Schachkameraden gerade noch rechtzeitig vor dem Urlaub kaufen können.

Eine weitere Neuheit, über die aber nur einige dünne Informationen aus Prospekten herauszuklauben waren, ist **Genesis**, ein Drucksensorgerät (23,5 x 23,5 cm) mit 16 Rand-LEDs, das mit einem Singlechip-Mikrocomputer des Typs 6301 ausgestattet ist, der mit 1,8 MHz läuft. Der Programmumfang beträgt 4 KByte, es gibt 16 Spielstufen, ein kleines Eröffnungsrepertoire von 300 Halbzügen und man kann bei Fehlern vier Halbzüge zurücknehmen. Die gegnerische Bedenkzeit kann wie beim **Gambit**, mit dem das Gerät offenbar einige Gemeinsamkeiten hat und das es wohl ablösen soll, zur Vorausberechnung genützt werden.

Die Spielstärke soll mit der des **Tiny Chess** vergleichbar sein. **Gambit** unterscheidet sich bei gleicher Spielstärke übrigens durch ein etwas kleineres Drucksensorbrett (20 x 20 cm) bei etwas größerer Höhe, ein Eröffnungsrepertoire von nur 100 Halbzügen, nur 8 Spielstufen und einen anderen Prozessor, einen mit 6 MHz laufenden 80C50. Beide Computer sind für Netz- und Batteriebetrieb geeignet, während **Gambit** mit einem Batteriesatz 500 h durchhält bringt es **Genesis** mit allerdings kleineren Batterien nur auf 100 h.



Fidelity Chess Card  
(Bild: Tom Luif)

Allbekannt und weiter verfügbar sind **Microchess**, das Tastenminigerätchen für DM 69,00 (€34,50), das man von White & Allcock übernommen hat, und die scheckkartengroße **Chess Card** für DM 79,00 (€ 39,50) aus der gleichen Quelle. Beide weisen ein nur 2 KByte umfassendes Programm mit 64 Spielstufen auf, haben kein Eröffnungsrepertoire und können auch keine Züge zurücknehmen. Der Singlechip-Computer 45C läuft in der **Chess Card** mit 500 KHz und im **Microchess** 100 KHz schneller.

**Chess Pal** ist neu, hat die gleichen Daten wie der **Microchess**, soll über 100 Elo-Punkte stärker sein und hat ein größeres Gehäuse mit einem 23 x 23 cm messenden Schachbrett. Der Erscheinungstermin ist noch nicht bekannt, wie das auch bei einigen anderen der spärlicher dokumentierten Ankündigungen von Fidelity der Fall ist.



Fidelity Chess Pal  
(Bild: Luuk Hofman)

Der **Designer 1500 Chess Coach**, mit dem Innenleben des **Gambit** (jedoch nur 100 statt 500 h Batteriebetrieb), zu dem es in den USA auch eine VHS-Videocassette mit dem schönen Titel "Learn to win" (Lerne siegen) gibt, ist zwar noch im Programm, wird aber bei uns in Deutschland nicht mehr forciert, während die Geräte **Designer 2000** und **Designer 2000 Display** für DM 248,00 (€ 124,00) bzw. DM 298,00 (€ 149,00) weiterhin im Angebot bleiben, auch zu diesen gibt es in den USA eine Videocassette (Learn to win II).

Hierbei handelt es sich um Drucksensorgeräte mit einer Spielfläche von 20 x 20 cm mit 16 Rand-LEDs zur Zuganzeige, die für Batterie- und Netzbetrieb geeignet sind und eine Spielstärke von etwa 1725 Elo-Punkten (140 Ingo) aufweisen. Dafür sorgt ein mit 3 MHz laufender 6502 in Verbindung mit 8 KByte RAM und einem 32 KByte großen Programm, das 12.000 Halbzüge im Eröffnungsspeicher hat und bis zu 256 Halbzüge zurückzunehmen gestattet.

Vorausberechnung während der gegnerischen Bedenkzeit ist selbstverständlich. Beider Ausführung mit vierstelligem LC-Display sind überdies verschiedenerlei Einblicke in den Rechenvorgang möglich und 33 statt 12 Spiel-, Mattsuch- und Analysestufen wählbar.

**Designer 2100 Display** für DM 398,00 (€ 199,00) unterscheidet sich von seinem kleineren Bruder durch die doppelte Taktgeschwindigkeit, dafür hält ein Batteriesatz auch nur noch 40 statt 75 h, und einen verdoppelten Programmumfang und ein auf 28.000 Halbzüge erweitertes Eröffnungsrepertoire. Mit einer Spielstärke von 1830 Elo-Punkten (126 Ingo) bietet dieser Schachcomputer ein ausgezeichnetes Verhältnis von Preis und Leistung.

Auch **Phantom**, bei dem sich die Figuren wie von Geisterhand geführt selbst zu bewegen scheinen, das geschieht natürlich mittels eines unterhalb der Spielfläche durch eine Kreuzschienenführung bewegten Elektromagneten, ist weiter im Programm. Bei diesem technischen Wunder, dessen direkter Vorläufer der **Milton** aus dem Jahre 1983 ist, dessen schwaches damals von Levy stammendes Programm durch das des **Designer 2100 Display** ersetzt worden ist und dem man deshalb auch ein zusätzliches LC-Display verpaßt hat, gab es einige Probleme mit der Ermüdung beweglicher Kabel, die nach einer gewissen Betriebsdauer zu Ausfällen führten, was jetzt aber behoben ist, so daß **Phantom** nun auch längeren Dauerbetrieb verkraftet, ohne seinen Schachgeist aufzugeben. Der 8-Bit-Prozessor 6502 läuft über nur mit 5 MHz und nicht mit 6 MHz wie im **Designer 2100 Display**, was sich auf die Spielstärke aber fast nicht auswirkt, bescheinigt man ihm doch 1810 Elo-Punkte (rund 130 Ingo). Technikfreaks können damit für DM 1498,00 (€ 749,00) ein bemerkenswertes Gerät erstehen, daß sich auch vom schachlichen Standpunkt sehen lassen kann.



Fidelity Designer Mach III Master  
(Bild: Kurt Kispert)

Schließlich gibt es noch den **Designer 2265 Master** für DM 998,00 (€499,00), in dem sich eines der Spitzenprogramme der Spracklens verbirgt, das auf einem 68.000 mit 16 MHz läuft, 64 KByte Umfang hat und für Zwischenergebnisse 80 KByte RAM nutzen kann.

Das Eröffnungsrepertoire hat einen Umfang von 28.000 Halbzügen und man hat 33 Spiel-, Mattsuch- und Analysestufen zur Verfügung, das Gerät gestattet über nur 128 Halbzüge zurückzunehmen. Im großen und ganzen kann man sagen, daß das in diesem Gerät steckende Programm die Portierung dessen im **Designer 2100 Display** vom 6502 auf den 68.000 darstellt, die vielen Ähnlichkeiten sind nicht zufällig.

Die Spielstärke wird mit 2000 Elo-Punkten (Ingo 105) angegeben, was für die überwiegende Zahl der Vereinsspieler für Trainingszwecke völlig ausreicht, von Hängepartieanalysen mit kniffligen positionellen und strategischen Problemen einmal abgesehen. Damit bietet dieses Gerät auch einen guten Kompromiß von Preis und Leistung. Auch beim **Designer 2265 Master** ist neben Netz- auch Batteriebetrieb möglich, die leistungsfähige Hardware erweist sich aber als recht stromfressend, denn ein Batteriesatz hält nur 15 h.

Dagegen sind die älteren Geräte im bekannten nach auf **Sensory 8** und **Sensory 9** und zurückgehenden Plastikkleid nun endgültig aus dem Rennen, speziell also die nur noch als Restposten verfügbaren **Mach III** und **Mach IV**. Deren Innenleben ist nur noch im **Designer 2265 Master** und im **Elite Avant Garde #6**, dort allerdings mit zusätzlicher Lernfähigkeit, zu finden.

#### **Elite Avant Garde #1 bis #10**

Bei den verschiedenen lieferbaren Varianten des **Elite Avant Garde #1 bis #10** hat kaum jemand den richtigen Durchblick, so daß es nützlich ist, diese in einer kleinen Tabelle zusammenzustellen:

<b>Typ</b>	<b>Ram Byte</b>	<b>Hashtables Positionen</b>	<b>Takt MHz</b>	<b>Prozessor Anzahl</b>	<b>Typ</b>	<b>Lernt</b>	<b>Preis DM</b>
#1	128 K	16 K	16	1	68.000	Nein	*
#2	128 K	16 K	16	1	68.000	Ja	1.998,00
#3	512 K	64 K	16	1	68.000	Ja	**
#4	1024 K	128 K	16	1	68.000	Ja	**
#5	192 K	24 K	16	2	68.000	Ja	2.998,00
#6	512 K	64 K	20	1	68.020	Ja	4.598,00
#7	1024 K	128 K	20	1	68.020	Ja	**
#8	640 K	80 K	20	2	68.020	Ja	**
#9	1024 K	128 K	32	1	68.030	Ja	9.998,00
#10	1024 K	128 K	25	1	68.040	Ja	***

Geräte ohne Preisangaben werden in Deutschland nicht mehr (\*), nicht serienmäßig (\*\*) oder noch nicht (\*\*\*) angeboten. Der bisher nur angekündigte Typ #10 enthält den brandneuen Hochleistungsprozessor 68.040, den modernsten und leistungsfähigsten 32-Bit-Prozessor von Motorola, dessen Leistung die des Vorgängers 68.030 (bei gleicher Taktfrequenz) deutlich übertrifft.



Falls sich jemand für die hier nicht serienmäßig lieferbaren Ausführungen interessiert, die aber beschaffbar sind, seien zur Orientierung die US-Verkaufspreise angegeben, die man angenähert mit zwei multiplizieren muß, um auf DM-Preise zu kommen:

<b>Typ</b>	<b>US \$</b>
#2	1.000
#3	1.700
#4	2.300
#5	1.600
#6	2.600
#7	3.200
#8	4.600
#9	6.000
#10	11.000

Leider entsprechen die Preisunterschiede nicht den Spielstärkedifferenzen, anders gesagt sind die letzten paar Elo-Punkte immer auch die teuersten, aber das ist bei Schachcomputern von Anfang an nicht anders gewesen und dafür lassen sich inzwischen schon Dutzende von Beispielen angeben. Daß die Preise von Spitzengeräten um DM 5000,00 (€ 2500,00) angesiedelt sind, ist auch nicht neu und bis zu einem gewissen Grade aus Gründen des Aufwandes in Verbindung mit den kleinen Stückzahlen auch verständlich. Alles was darüber geht, schießt meines Erachtens aber weit über das Ziel hinaus und jenseits der Grenze von DM 10.000 (€ 5000,00) hört der Spaß nun wirklich auf. Aber bitte, wer einige Kilo-DM zuviel auf der Kante hat, kann sie auf diese Weise spielend loswerden...

Die nackten technischen Daten geben nur eine grobe Vorstellung von den Gemeinsamkeiten und Unterschieden des Innenlebens der Geräte dieser Serie. Das äußere Erscheinungsbild ist indessen bei allen gleich und unterscheidet sich nicht vom **Elite Avant Garde** und **Elite Avant Garde 2100**, die Varianten des im **Par Excellence** steckenden Programmes enthalten, das in diesen Computern auf dem 6502 mit 5 MHz läuft.



Fidelity Elite Avant Garde 2325 #6  
(Bild: Olaf Hilsansky)

Schließlich gab es dann als erstes Mitglied der neuen Serie, denen man aber das Sprechen abgewöhnt hat, was viele begrüßen und einige bedauern mögen, den **Elite Avant Garde 2265**, dessen Innenleben dem des **Mach III** bzw. **Designer 2256** entspricht, aber zusätzlich den Vorteil der Lernfähigkeit aufweist und mit dem in der Tabelle aufgeführten **Elite Avant Garde #2** identisch ist. Der **Elite Avant Garde #6** entspricht bis auf die Lernfähigkeit dem **Mach IV**.

Die neuen **Elite Avant Garde**-Geräte weisen alle ein modernes Holzgehäuse mit einem 36 x 36 cm messenden Magnetsensorbrett auf, das überdies mit zwei getrennten vierstelligen roten LED-Siebensegmentanzeigen ausgestattet ist. Neben den vielfältigen Einblicken in das Rechengeschehen ist dadurch vor allem eine komfortable Blitzspielmöglichkeit gegeben.

Außerdem ist die Möglichkeit des Anschlusses eines Druckers oder eines (IBM-kompatiblen) Personalcomputers und die Verwendung von Zusatzmodulen vorgesehen. Die Computer weisen 33 Spiel-, Mattsuch- und Analysestufen auf, die teilweise vielfältige zusätzliche Feineinstellungen und Variationen ermöglichen. Man kann das nun 64.000 Halbzüge umfassende Eröffnungsrepertoire durch selbst programmierbare Varianten erweitern, die über 3.500 Halbzüge umfassen können und sehr komprimiert mit 1 Byte/Halbzug (!) codiert und gespeichert werden.

Dabei kann man Varianten, Züge für das Turnierspiel und Schnitzer besonders kennzeichnen und Zugumstellungen suchen lassen. Bestechend ist weiterhin, daß die Computer aus ihren Fehlern lernen können, es bleibt zu untersuchen, wieweit dies in der Praxis nutzt, das heißt wie oft sich die betreffenden Stellungen wiederholen, und es ist noch nicht herauszubekommen, wie viele solcher Fehler gespeichert werden können. Schließlich können die Computer die Ergebnisse korrekt gespielter Partien, in denen also keine Züge zurückgenommen oder andere Hilfen in Anspruch genommen worden sind, für die Bewertung der Spielstärke des Gegners nutzen, wobei die Abhängigkeit der Spielstärke der Computer von der jeweiligen Hardwareconfiguration berücksichtigt wird.

Das Grundprogramm der Typen #2 bis #10 ist im Prinzip immer gleich, durch die verschieden großen Transpositionstafeln (Hashtabellen), die unterschiedlichen Prozessortypen und Anzahlen sowie die unterschiedlichen Taktfrequenzen ist die aktuelle Spielstärke jedoch sehr unterschiedlich.

Der effektive Geschwindigkeitsgewinn durch die Hashtables wird von Fidelity explizit angegeben:

<b>Umfang in Byte</b>	<b>128 K</b>	<b>512 K</b>	<b>1024 K</b>
Anzahl Positionen	16 K	64 K	128 K
Geschwindigkeitsgewinn	8 %	24 %	32 %

Die sich daraus und aus den anderen Hardwareunterschieden tatsächlich ergebenden Spielstärken werden von Fidelity nur für die Geräte angegeben, die von der US-Schachföderation eine offizielle Bewertung erhalten haben, nämlich USCF-Ratings von 2265 für **Elite Avant Garde #2** und 2325 für **Elite Avant Garde #6**, wie schon für **Mach III** und **Mach IV**, was noch meiner Schätzung etwa 2115 und 2175 Elo-Punkten (Ingo 91 und 83) entsprechen dürfte.

**Mach III** und **Mach IV** werden in der Schwedischen Elo-Liste noch der jüngsten Abwertung jedoch mit 2065 und 1987 geführt, also 110 bzw. 128 Punkte niedriger, was meines Erachtens an deutschen Verhältnissen gemessen zu niedrig ist. Bemerkenswert ist, daß Fidelity jetzt den ersten serienmäßigen Schachcomputer in Multiprozessortechnik bietet, es handelt sich Dabei um den **Elite Avant Garde #5**, in dem zwei 68.000er Prozessoren parallel arbeiten, was gegenüber einem einzigen Prozessor eine Verdopplung der Rechenleistung ergibt, genauer beträgt die Steigerung laut Dan Spracklen "nur" 1,96. Vereinfacht entspricht das einem einzigen 68.000, der mit 40 statt 20 MHz getaktet wird, wobei vereinfachend vorausgesetzt wird, daß die Rechengeschwindigkeit nur durch den Prozessor bestimmt und nicht durch die übrige Hardware begrenzt wird.

Letzteres ist in der Praxis übrigens ein ernstes Problem, das den PC-Computerkonstrukteuren stark zu schaffen macht, weil moderne Prozessoren teilweise weit schneller als beispielsweise viele Speicherbausteine arbeiten. Deshalb bedarf es allerlei Tricks, um diese Beschränkung zu umgehen, was man z.B. mit schnellen Zwischenspeichern (Caches) schafft. Gespannt darf man auch auf die Leistung der mit den Prozessoren 68.030 und 68.040 ausgestatteten Geräte sein, die nicht nur mit sehr hohen Taktfrequenzen laufen, sondern viele Befehle auch in weniger Maschinentaktschritten abarbeiten als ihre Vorgänger, so daß mehrere die effektive Geschwindigkeit steigernde Einflüsse zusammenkommen. Die Spielstärke des **Elite Avant Garde #9** wird auf mindestens 2230 Elo-Punkte geschätzt, genaueres muß man noch abwarten.

#### **68.040**

Immerhin verspricht sich Fidelity von einer Multiprozessorlösung auf der Basis des 68.040 eine derart hohe Leistung, daß man zuversichtlich ist, die diesjährige Mikro-WM in Frankreich [Lyon] zu gewinnen. Diesbezüglich bietet Sid Samole jederman hohe Wetten an. Das Problem von Fidelity wird allerdings sein, daß man nicht nur gesteigerte Rechenleistung benötigt, sondern auch die schachliche Substanz seiner Programme weiterentwickeln muß, wenn man am Ball bleiben will. Nach dem Weggang der Spracklens fragt sich aber, was aus ihrem Spitzenprogramm werden soll, so daß selbst der Gewinn der WM keine langfristigen Perspektiven ergäbe.

Interessant für Besitzer älterer Spitzengeräte von Fidelity ist, daß man jetzt jeden **Prestige** und jeden **Elite Avant Garde** auf die neuen Versionen umrüsten kann, indem die Leiterplatten, welche den Prozessor, die Steuerelektronik und die Programmspeicher tragen ausgetauscht werden.

Zur Umrüstung in den Typ **EAG #2**, **EAG #5** oder **EAG #6** muß man DM 1398,00 (€799,00), DM 2398,00 (€1199,00) bzw. DM 3998,00 (€1999,00) hinlegen, bekommt dann aber sein Gerät auf den neuesten Stand gebracht. Die Umrüstung kann bei HCC und Elektroschach durchgeführt werden.

Fidelity hat nicht nur Schachcomputer im Programm, wie Eingeweihte wissen, baut man seit Jahren unter anderem auch Bridgecomputer. Im August soll nun der **Bridge Challenger III** herauskommen, der als tragbares und nicht wie bisher als Tischgerät konzipiert ist. Die Bedienung wurde vereinfacht, das Gerät verbilligt und es ist für ein bis drei Spieler geeignet.

Es wird ein starkes Bridgeprogramm enthalten, wobei man verschiedene Bietkonventionen einstellen kann. Das Gerät gibt auf Wunsch Tips und verfügt über eine vierzeilige Flüssigkristallanzeige und eine schwarze Tastatur. Von den bisherigen Bridge-Computern sind der **Bridge Challenger** für DM 198,00 (€99,00), der **Bridge DeLuxe Challenger** für DM 298,00, der von White & Allcock stammende **Micro Backgammon** für DM 99,00 (€49,50) und **Gammon Pal** für DM 148,00 (€74,00) in Deutschland lieferbar.

In den USA wird darüber hinaus noch der **Gin and Cribbage Challenger** geliefert, der mit dem Benutzer auf Knopfdruck auf Deutsch, Englisch oder Französisch kommunizieren kann. Schließlich gibt es dort auch noch **Micro Chinese Chess**, den man hier auch nur dem Namen nach kennt.

### **Go-Computer Nemesis**

Auf dem Messestand von Fidelity wurde noch etwas ganz besonderes gezeigt, das sicher nur Spezialisten interessieren wird, diese dafür aber umso mehr. Die Rede ist von dem brandneuen Go-Computer **Nemesis**, der in den USA ab März für \$ 500,00 zu haben sein wird, und den Fidelity weltweit vermarkten will, Japan ausgenommen. Bei uns dürfte das Gerät schätzungsweise mindestens DM 1000,00 (€500,00) kosten. Das Programm wurde von Bruce Wilcox geschrieben und soll angeblich das beste derzeit existierende Computerprogramm für Go sein. Soweit zu erfahren war, wurde das Gerät in Florida entwickelt und soll von Toyogo in Japan gefertigt werden. Das beeindruckende daran ist, daß es sich um ein Reisegerät mit einem 10 x 10 cm messenden LC-Display handelt, das sehr klar und übersichtlich ist und das komplette Spielfeld zeigt.

Kontrast und Blickwinkel sind in weiten Grenzen einstellbar, so daß man auch unter ungünstigsten Bedingungen eine scharfe und kontrastreiche Darstellung erhält. So etwas als Schachcomputer wäre mein Traum für das Spielen unterwegs und ich bin viel auf Reisen, die Reisegeräte mit integrierten Sensorsteckschachbrettern sind da nicht unbedingt das Gelbe vom Ei.

Auf der Messe habe ich auch versucht, etwas über das Personal- und Heimcomputerprogramm Sargon IV in Erfahrung zu bringen, an das hierzulande nicht heranzukommen ist, Fidelity hat es aber auch nicht im Vertrieb und so bin ich diesbezüglich nicht weitergekommen.

Damit ist aber nur über einen kleinen Teil der in Nürnberg gezeigten oder angekündigten Geräte berichtet worden und so bleibt für die nächsten Ausgaben noch vieles nachzutragen.

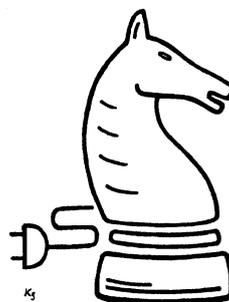
\*\*\*

*Autor (Schriftstück): Hans-Peter Ketterling.  
(Leicht bearbeitet durch Hein Veldhuis.)*

*Erwerbsquelle: 05-1990, Europa-Rochade Nr. 5, S. 29/31/33, Hans-Peter Ketterling: Neues aus Nürnberg. Computerschachankündigungen auf der Spielwarenmesse, Teil 1.*

**Heide und Hans-Peter Ketterling**

<http://www.elektroschach.de/>



**Elektroschach - Der Schachladen in Berlin**