

SARGON

Porträt eines Schach-Programms

Im Laufe der Jahre sind viele Bücher über Computerschach und Schachcomputer erschienen. Mit ein wenig Suche im Internet sind diese Bücher oft neu oder gebraucht zu kaufen. Die meisten von ihnen wurden auch von einem Rezensenten beschrieben. Aber Martin Gittels Büchlein aus dem Jahr 1983 mit dem Titel "SARGON Porträt eines Schach-Programms" ist fast unmöglich zu finden, wenn man googelt! Für mich ein zusätzlicher Grund, Sie auf diese Broschüre aufmerksam zu machen.

In meiner Datenbank habe ich nur einen einzigen Artikel gefunden. Es erschien September 1983 in der Zeitschrift "Schachcomputer" von Florian und Gerhard Piel.

Buchbesprechung

Martin Gittel, langjähriger Schachbuch-Sammler, hat sich seit 1978 auf das Sammeln von Literatur zum Thema 'Computerschach' spezialisiert. Bei der Auswertung seines umfangreichen Materials entstand eine ausführliche und - wie wir meinen - äußerst packend geschriebene Geschichte des früher sehr bekannten Schach-Programms Sargon. Die Sargon-Geschichte ist - über ihren Wert als zeitgeschichtliches Dokument hinaus - zugleich eine Geschichte der Programmierer Kathe und Dan Spracklen. Das Buch "Sargon" ist ein Druck auf privater Basis. Die Auflage ist aufgrund des speziellen Themas mit 200 Exemplaren gering gehalten. Engagierten Schachcomputer-Freunden empfehlen wir deshalb, schnell zuzugreifen. Der Verkaufspreis für die Broschüre beträgt DM 16,- (incl. Porto & Verpackung).

Mit einer Auflage von nur 200 Exemplaren ist dieses Büchlein natürlich äußerst selten. Martin Gittel konnte über Computerschach so faszinierend schreiben wie kein anderer. Außerdem war er wie immer sehr detailliert und äußerst zuverlässig in seinen Berichten. Sein 1983 im Selbstverlag veröffentlichtes "SARGON Porträt eines Schach-Programms" ist ein wahres Meisterwerk! Es muss ihn viel Zeit und Energie gekostet haben, denn er widmet dieses Buch seinem Sohn Michael. Diese Broschüre gibt einen Überblick über die Ursprünge, die Entwicklung und die Erfolge von Sargon als Schachprogramm. Leider verstarb Martin Gittel viel zu früh am 2. Dezember 1989.

Im Mai 2022 habe ich unter der Rubrik "Buchbesprechung" einen kurzen Überblick über dieses besondere Buch gegeben. Seitdem wurde dieser Artikel fast 600 Mal aufgerufen! Manchmal bekomme ich auch Fragen von deutschen Sammlern, ob ich ein Duplikat auf Lager habe, das ich vielleicht verkaufen möchte. Ich habe zufällig zwei Exemplare, aber leider sind es nicht die gleichen Versionen! Sehen Sie sich dazu diesen Artikel auf der letzten Seite an, wo ich eine 2. seltene Ausgabe zeige. Eigentlich schade, dass diese Broschüre für Interessenten nicht mehr erhältlich ist. Nach reiflicher Überlegung bin ich zu dem Schluss gekommen, den vollständigen Inhalt zu veröffentlichen. Sicherlich auch unter Berücksichtigung des Textes, den Martin Gittel in seinem Vorwort schrieb wie; "Ich bin sicher: Viele Freunde des Computerschachs werden dafür dankbar sein." & "Möge die vorliegende Schrift dazu beitragen, dem Computerschach neue Anhänger zuzuführen!"

Ja, ich denke... Sie haben diese Broschüre für jeden geschrieben, der sie lesen möchte. Als im Jahr 1983 nur 200 Exemplare veröffentlicht wurden, hätte man sich nicht vorstellen können, dass es im Jahr 2025 immer noch Menschen geben würde, die daran interessiert sind, die gesamte historische Geschichte hinter SARGON zu erfahren...

Historische Sargon Grüße von Hein Veldhuis

Chafitz

MULTISPIEL-COMPUTER

Mit dem Schachmodul SARGON 2,5

Die intelligenten Spiele aus den USA



Das SARGON Schachcomputer-Programm

SARGON ist bei weitem das spielstärkste Schachprogramm für sog. Mikrocomputer. Es debütierte im März 1978, als im Rahmen des zweiten West Coast Computer Faire in Kalifornien ein Turnier für Mikrocomputer veranstaltet wurde. **SARGON** gewann das Turnier überlegen mit fünf Siegen – keinem Unentschieden oder Verlust!

Im Dezember 1978 nahm ein verbessertes **SARGON 2**-Programm an der 9. Nordamerikanischen Schachcomputer-Meisterschaft teil, als Mikrocomputer unter Giganten! Bei dieser Gelegenheit besiegte das **SARGON 2** das AWIT-Programm, das auf einem rund fünf Millionen Dollar teuren AHMDAL-Computer lief. **SARGON 2** als David unter Goliaths beendete diese Meisterschaft als Dritter!

SARGON 2,5 (die Weiterentwicklung des **SARGON 2**, nun auf dem Chafitz-Computer laufend) gewann in London die Europäischen Mikro-Schachcomputer-Meisterschaften, die vom 1. bis 3. November 1979 unter der Leitung des Internationalen Schachmeisters David Levy abgehalten wurden. An diesen Meisterschaften waren nicht nur Serienprodukte, sondern auch von Elektronikern als Hobby (zum Teil unter grossen Kosten) hergestellte Einzelanfertigungen sowie Prototypen zugelassen. **SARGON 2,5** gewann die Meisterschaften, erst auf dem sechsten Platz folgte der erste in Serie gefertigte Konkurrent!

Abgesehen von der Spielstärke, ist auch die Vielfalt der Bedienungsmöglichkeiten eine kleine Sensation. Bei den mit einem Sternchen * bezeichneten Konstruktionsmerkmalen handelt es sich um solche, über die beim Erscheinen dieses Prospektes (Februar 1980) kein anderes in Serie hergestelltes Fabrikat verfügt.

– **AUSWECHSELBARES MODUL *** Ein grosser Vorteil des auswechselbaren Moduls besteht darin, dass Sie bei eventuellen Fortschritten in der Programmier-technik nur das Modul und nicht den Computer ersetzen, um mit Ihrem Gerät stets auf dem neuesten Stand der Technik zu sein.

Der Computer, der dank austauschbarem Modul nie langweilig wird und nie veraltet.

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

Martin Gittel

S A R G O N

Porträt eines Schach-Programms

Salzgitter 1983

Diese Broschüre hat das Format A5 und umfasst 68 Seiten. Es war im Mai 1983 fertig und konnte im Sommer desselben Jahres bei Martin Gittel bestellt werden.

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

Für meinen Sohn

Michael

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms

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

Inhalt

Vorwort	7
1 Das Programm	9
1.1 Ein Ehepaar aus Kalifornien	9
1.2 SARGON wird geboren	10
1.3 Strategie A oder Strategie B	11
1.4 Die ersten Schritte	12
1.5 Bei der Taufe stand ein König Pate	13
1.6 Eine schwierige Entscheidung	13
1.7 San Jose 1978	14
1.8 Bewährungsprobe mit Hindernissen	15
1.9 Eine neue Art von Schach-Literatur	18
1.10 Das Schachprogramm SARGON	19
1.11 SARGON wird erwachsen	21
1.12 David gegen Goliath	22
1.13 SARGON wird vermarktet	24
1.14 SARGON 2.5 MGS	27
1.15 Wenn zwei sich streiten	31
1.16 Gegen den Rest der Welt	34
1.17 Epilog	36
2 Die Entwicklungsstufen	42
2.1 SARGON	42
2.2 SARGON II	43
2.3 SARGON 2.5	43
2.4 SARGON 3	45

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 5)

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

3	Die Partien	46
3.1	San Jose 1978	47
3.2	Washington D.C. 1978	47
3.3	Detroit 1979	48
3.4	London 1979	50
3.5	A TEN GAME MATCH 1979	51
3.6	London 1980	51
3.7	San Jose 1980	56
3.8	Stockholm 1980	58
3.9	Paris 1981	60
3.10	Testpartie	65
	Literatur	67

Vorwort

Es wird immer beliebter, Schach mit einem oder gegen einen Computer zu spielen. Viele Schachfreunde finden an einer neuen, völlig anderen Ausübung des königlichen Spieles Spaß und Vergnügen. Vor allem junge Schachspieler sind von den Möglichkeiten der Schachspiel-Computer und ihrer geheimnisvollen Welt begeistert. Als Folge davon hat sich ein lebhaftes Verlangen nach eingehender Information entwickelt. Das Angebot an Literatur in Gestalt von größeren Abhandlungen konnte damit im deutschsprachigen Raum jedoch nicht Schritt halten.

Als Programmierer vergangener Tage habe ich seit 1978 systematisch Literatur jeglicher Art zu dem Thema „Computerschach“ gesammelt. Es lag nahe, das Material auszuwerten und Teil-Aspekte davon einem größeren Kreis von Interessenten zugänglich zu machen.

Schachprogramme für Mikrocomputer tauchen 1977 zum ersten Mal auf. Seitdem gibt es auch die kleinen Schachcomputer, die nichts anders können, als Schach spielen. Nur wenige Jahre sind seither vergangen. Doch wer weiß schon, wie alles angefangen hat, welches das erste Schach-Turnier für Mikrocomputer war und wer als Sieger daraus hervorgegangen ist? Vieles ist in Vergessenheit geraten, weil die Zeit der Schachcomputer schnelllebig ist.

Anfang 1978 ging ein neuer Stern am Schach-Himmel der Mikrocomputer auf. Sein Name war bald in aller Munde. SARGON gewann 1978 das erste Mikrocomputer-Schachturnier in San Jose und eilte danach von Erfolg zu Erfolg, zunächst in der verbesserten Version SARGON II, später als Teil eines kommerziellen Schachcomputers. Unter der Bezeichnung SARGON 2.5 hat das Programm ein Jahr lang den Markt der Schachspiel-Computer beherrscht und ist weltweit bekannt geworden.

Die Entwicklungs- und Entstehungsgeschichte des Sargon-Programms ist einmalig und spannend zugleich. Ich habe es deshalb unternommen, die kurze Geschichte dieses berühmten und fast zur Legende gewordenen Schachprogramms aufzuzeichnen. Ich bin sicher: Viele Freunde des Computerschachs werden dafür dankbar sein.

Die Geschichte von SARGON ist eng mit dem Geschick seiner geistigen Eltern verbunden. Sie ist – in der Zeit von 1977 bis 1981 – ebenso die Geschichte von Kathe und Dan Spracklen, die zunächst als Freizeit-, ab 1979 als professionelle Programmierer die Szene des Schachs der Mikrocomputer entscheidend geprägt und beeinflusst haben. Beide waren in den Diensten des Herstellers Fidelity Electronics maßgeblich an der Entwicklung der Weltmeister-Programme von 1980 und 1981 beteiligt. Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 7)

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

sind die Spracklens als die erfolgreichsten Autoren von Schachprogrammen für Mikrocomputer anzusehen.

Die technischen Daten der Mikrocomputer und die sonstigen Merkmale aller Versionen des SARGON-Programms sind in einer Übersicht in Teil 2 enthalten. Sie werden ergänzt durch die Ergebnis-Tabellen aller Mikrocomputer-Turniere, an denen SARGON beteiligt war.

Der Teil 3 bringt alle wichtigen SARGON-Partien. Sie hätten um ein Vielfaches vermehrt werden können. Allein SARGON 2.5 hat einige hundert Testpartien absolviert. Die Aufnahme aller verfügbaren Parteien hätte aber den Rahmen der Abhandlung bei weitem überschritten. So sind überwiegend nur die von SARGON in Turnieren gespielten Parteien berücksichtigt worden. Die in dieser Hinsicht angestrebte Vollständigkeit konnte jedoch nicht erreicht werden. Trotz der vorhandenen Lücken stellt die Sammlung von zweiundfünfzig Turnier-Partien eine einzigartige Dokumentation dar, wie sie sonst nirgends zu finden ist.

Die ausführliche Beschreibung eines Schachprogramms ist ohne Verwendung von Fachausdrücken nicht möglich. Ich habe darauf verzichtet, sie besonders zu erläutern. Kurze Definitionen nützen wenig, längere Erklärungen gehören nicht in dieses Buch. Schachfreunde, die nicht mit der Terminologie des Computerschachs vertraut sind, brauchen sich deshalb nicht von der Lektüre abhalten zu lassen. Für sie, so hoffe ich, wird dies ein Anlaß sein, sich mit dem Wissensgebiet „Computerschach“ näher zu befassen und tiefer in die Probleme der Schach-Programmierung einzudringen. Ich verweise den freundlichen Leser auf die Literatur-Angaben, die ganz am Schluß zu finden sind.

Die im Text in Klammern stehenden Zahlen weisen auf das Literaturverzeichnis hin. Es enthält die von mir benutzten Bücher, Aufsätze und Artikel. Mit Ausnahme der Arbeit von A. L. Samuel (10) sind alle Titel Bestandteil meiner Schachbücher-Sammlung. Aus den verfügbaren Unterlagen habe ich alles in die Beschreibung einfließen lassen, was wichtig und interessant ist. Wo sich kein Hinweis auf das Verzeichnis findet, sind die Informationen, wenn nicht anders vermerkt, der amerikanischen Fachzeitschrift PERSONAL COMPUTING entnommen.

Möge die vorliegende Schrift dazu beitragen, dem Computerschach neue Anhänger zuzuführen. Vielleicht bietet die SARGON-Story für den einen oder anderen Schachfreund sogar Anreiz genug, ein eigenes Schachprogramm zu schreiben.

Martin Gittel

Salzgitter, im Mai 1983

1

DAS PROGRAMM

1.1 Ein Ehepaar aus Kalifornien

Es ist ein alter Traum des Menschen, eine Schachmaschine zu bauen. Im Jahre 1769 stellte Baron Wolfgang von Kempelen, seines Zeichens Hofrat und Mechanikus am Hofe der Kaiserin Maria Theresia von Österreich, einem erlauchten Kreis seinen berühmten Schachautomaten vor. Viele Jahre reiste der Baron damit durch Europa. Es dauerte lange, bis das Geheimnis des „Türken“ enthüllt wurde: Ein kleiner menschlicher Schachspieler hatte, verborgen im Inneren des Automaten, die Partien gespielt.

Die Heraufkunft elektronischer Rechenanlagen ermöglichte dem Menschen, eine Maschine ohne List und Trug zum Spielen einer Partie Schach zu bewegen. Claude Shannon veröffentlichte 1950 ein Papier, das mit der Skizzierung der Strategien A und B die theoretischen Grundlagen schuf. Sie wurden Richtschnur für alle kommenden Autoren eines Schach-Programms, sie sind mit gewisser Einschränkung noch heute gültig.

Die Computer waren anfangs nicht sehr zahlreich. Sie standen überwiegend in den Forschungslabors und Rechenzentren von Hochschulen und Universitäten. So war Schachprogrammierung zunächst eine Privileg der Wissenschaftler und Studenten.

Das änderte sich schlagartig, als der Mikroprozessor erfunden wurde. Seine neue Technologie bescherte der Welt den Mikrocomputer, der Eigenschaften aufweist, wie sie vor nicht allzu langer Zeit nur den großen Computer-Systemen zugeschrieben wurden. Als „Jedermann Computer“ oder als „Personal Computer“ für den persönlichen Gebrauch angepriesen, werden sie in erstaunlicher Typenvielfalt zu einem Preis angeboten, der auch für den Geldbeutel des kleinen Mannes erschwinglich ist.

Schach spielen können seitdem auch die Hobby- oder Heimcomputer, wie sie sonst noch heißen. Im Jahre 1977 tauchen die ersten Schach-Programme für Mikrocomputer auf. In kurzer Zeit entwickelt sich ein neuer Industriezweig: speziell für das Schachspiel geeignete, kleine Mikrocomputer, nicht viel größer als eine Zigarrenkiste, werden hergestellt und finden guten Absatz. Die Programmierung des Schachs führt im Dienst der Herstellerfirmen zu einem neuen Beruf. Sie wird in weit stärkerem Maße zu einem Freizeitspaß für Besitzer von Mikrocomputern, die Schach-Ambitionen haben. Der Schach-Amateur fühlt sich angesprochen und nimmt die Herausforderung an.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 9)

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

Wie man Schach programmiert und wie man damit erfolgreich sein kann, hat ein junges Ehepaar aus San Diego in Kalifornien gezeigt. Kathe und Dan Spracklen haben sich gemeinsam an die Arbeit gemacht: Sie waren nicht die ersten, sie sind nicht die einzigsten, sie sind aber bislang die erfolgreichsten.

Anfang des Jahres 1978 ist ihr Programm SARGON unfertig und gänzlich unbekannt. Doch am Ende avanciert es zum „Schach-Programm des Jahres“. Das erste Schachturnier für Mikrocomputer in San Jose sieht SARGON mit fünf Punkten aus fünf gespielten Partien als überlegenen Sieger. Damit hat es sich für eine Teilnahme an den Nordamerikanischen Computer-Schachmeisterschaften empfohlen. Im Dezember 1978 treten die Spracklens mit einem verbesserten Programm gegen die „Großen“ der Computerbranche in Washington D.C. an und erreichen einen ausgezeichneten 3. – 5. Platz. In der Ergebnistabelle ließ der David einige Goliaths hinter sich.

SARGON verblüffte die Fachwelt und wurde wie ein Wunderkind gefeiert. Für Kathe und Dan Spracklen war dies der Beginn einer beruflichen Karriere, die in der Folgezeit von überragenden Erfolgen begleitet sein sollte. Die Geschichte ihres Schach-Programms ist beeindruckend und faszinierend zugleich: Sie ist es wert, einer interessierten schachlichen Nachwelt überliefert zu werden.

1.2 SARGON wird geboren

Es war im September des Jahres 1977, als den Spracklens eine kurze Liste in die Hände fiel. Sie enthielt den Anfang eines Schach-Programms, das in der Programmier-Sprache „Basic“ abgefaßt war. Ihr Interesse war sofort geweckt. Beide spielten Schach. Kathe besaß als Turnierspielerin eine beträchtliche Spielstärke. Dan war ein Elektronik-Fachmann. Einen Mikrocomputer so zu programmieren, daß er Schach spielen konnte: Diese Idee übte auf sie eine unvermittelte Anziehungskraft aus.

Zuerst, so berichtete Kathe später (15), ging es sehr schnell voran. Sie begannen die Datenstrukturen auszuarbeiten, die der Darstellung des Schachbretts und der Figuren dienen sollten. Darauf wurde der Algorithmus für die Generierung aller Züge einer gegebenen Stellung entwickelt. Alle Anweisungen wurden zunächst in einem Pseudo-Code beschrieben, der einer Assembler-Sprache entsprach. Sie benutzten diesen Umweg, weil sie bis dahin keine Vorstellung davon hatten, auf welchem Mikrocomputer das Programm laufen sollte und welchen Befehlssatz der zugehörige Mikroprozessor mitbrachte.

Schach ist ein Spiel der Ausnahmen. Das beginnt schon bei den Regeln. Die Spracklens erfuhren es, als sie sich mit der Generierung der Züge einer Brettstellung befaßten. Jeder Stein schlägt auf die gleiche Weise wie er zieht – ausgenommen der Bauer. Der König kann in jeder Richtung nur ein Feld ziehen – ausgenommen bei der Rochade. Auch das Schlagen des Bauern im „Vorübergehen“ (en passant) gehört ebenfalls zu den Sonderfällen. Doch all dies wollte erst einmal programmiert sein.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 10)

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

1.3 Strategie A oder Strategie B

Sie waren schließlich an dem Punkt angelangt, an dem sie sich über das Verfahren bei der Zugauswahl entscheiden mußten. Für jeden Schach-Programmierer stellt das ein großes Dilemma dar.

Um die Vielzahl der Varianten auf ein vertretbares Maß zu reduzieren, gibt es bei der Zugauswahl zwei verschiedene Verfahrensweisen. Entweder trifft man aus den in einer Stellung möglichen Zügen eine Auswahl und setzt nur mit den ausgewählten Zügen die Untersuchung und Analyse fort (Strategie B) oder man bezieht von vornherein alle Züge mit in das Kalkül ein und beschneidet den Spielbaum zu einem späteren Zeitpunkt (Strategie A).

Dies ist eines der verzwicktesten Probleme. Jeder, der sich mit der eskalierenden Zahl von Varianten befaßt hat, weiß wie schnell sich der Spielbaum ausdehnt. Die Zahl der legalen Züge einer Stellung beträgt durchschnittlich 38. Berechnet ein Programm jeweils einen Zug und den Gegenzug, das sind zwei Halbzüge, so ergeben sich $38 \text{ hoch } 2 = 1.444$ Endstellungen, bei vier Halbzügen bereits $38 \text{ hoch } 4 = 2.085.136$ Stellungen und bei sechs Halbzügen $38 \text{ hoch } 6 =$ über drei Billionen Endstellungen. Die Zahl der möglichen Stellungen steigt exponentiell mit der Zahl der Halbzüge an. Die Schwierigkeit, die sich aus dem astronomischen Anwachsen der Zugmöglichkeiten ergibt, wird deshalb als „exponentielle Explosion“ bezeichnet. Auch die modernsten und schnellsten Computer sind nicht fähig, in vertretbarer Zeit alle Stellungen zu bewerten und in die Berechnung einzubeziehen.

Die Spracklens entschieden sich für die Strategie B. Sie wählten in der Anfangsstellung ein halbes Dutzend Züge aus und setzten ausschließlich mit diesen die weitere Untersuchung fort. Die Entscheidung trafen sie, ohne sich an Hand der vorhandenen Literatur zu informieren. Sie meinten, es wäre das Beste, wenn sie ihren eigenen Vorstellungen folgten. Ein Blick in das einschlägige Schrifttum hätte gezeigt, wie schlecht ihre Wahl ausgefallen war. Sie hatten ihren Stolz und wollten die Richtung ihrer Gedanken nicht von dem beeinflussen lassen, was andere vor ihnen verwirklicht hatten. Die Folge zeigte, daß bei der Ausarbeitung von Programm-Befehlen für das Verfahren nach der Strategie B eine Menge Zeit verloren ging.

Als die Arbeit in diesem Punkt abgeschlossen war, stellte ein Freund einen Stapel von Aufsätzen über die Spiele von Schach und Dame mit dem Computer zur Verfügung. Darunter befand sich ein Artikel von A.L. Samuel mit dem Titel „Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers“ (10). Der Autor beschreibt darin die Technik der Beschneidung des Spielbaums mit Hilfe der Alpha-Beta-Methode. Die Anwendung dieses Verfahrens macht es überflüssig, alle Knoten eines Spielbaums zu bewerten und in die Untersuchung einzubeziehen. Ist der Spielbaum breit und tief, kann die Methode sehr wirksam sein, es kann damit viel Zeit gespart werden. Die Effektivität des Alpha-Beta-Algorithmus wird wesentlich durch die Reihenfolge bestimmt, in der die Züge untersucht werden. Sie ist optimal, wenn die besten Züge für Weiß und die besten Züge für Schwarz zuerst betrachtet werden.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 11)

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

Dan und Kathe waren davon sehr beeindruckt. Als Folge hiervon warfen sie ihr bisheriges Konzept über den Haufen. Sie entschieden sich für die Strategie A. Zur Verminderung der Varianten wendeten sie den Alpha-Beta-Algorithmus an. Die Spracklens waren die ersten, die ein Schachprogramm für einen Mikrocomputer nach diesem Prinzip geschrieben haben.

In Kreisen von Experten war die Frage lange umstritten, welchem Verfahren der Vorzug zu geben sei. In beiden Fällen gab es Vorteile und Nachteile, die gegeneinander abgewogen werden mußten. Doch hat sich in der Praxis die überwiegende Zahl der Programmierer für die Strategie A entschieden. Einige von ihnen folgen jedoch nicht uneingeschränkt dieser Methode, sondern bevorzugen eine Mischung aus Strategie A und Strategie B. Wie so oft scheint auch hier die Lösung in der goldenen Mitte zu liegen.

1.4 Die ersten Schritte

Im November (1977) waren die Basis-Routinen des Programms geschrieben und die meisten Pseudo-Befehle fertig. Das junge Paar brannte nun darauf, ihr Geisteserzeugnis auf einem Computer zu erproben. Die Zeit war gekommen, sich mit dem Kauf eines geeigneten Mikrocomputers zu befassen. Dan sichtete Prospekte und Berichte. Er verbrachte viele Stunden damit, die Befehls-Listen der verschiedenen Mikroprozessoren durchzusehen. Er versuchte Eigenschaften ausfindig zu machen, die ihnen bei ihrem Vorhaben dienlich sein konnten.

Der Mikroprozessor Z-80 verfügt über Befehle, die auf die Bit-Struktur eines Byte im Speicher oder in einem Register einwirken können, die zudem schnell und wirkungsvoll sind. Sie entschieden sich für einen Mikrocomputer, der mit einem solchen Prozessor ausgerüstet war. Nach vielen Besuchen in den Elektronik-Läden fiel die Wahl auf einen „Wave Mate Jupiter III“. Wegen des höheren Preises mußten sie auf einige Zusatzgeräte verzichten. Der „Jupiter“ ermöglichte dafür ein schnelleres Auffinden von Programm-Fehlern. Für ihre Kaufentscheidung war dies ein ausreichendes Argument.

Die wenigen Wochen zwischen Bestellung und Lieferung waren mit fieberhafter Aktivität ausgefüllt. Es stand ihnen die Kopie des Handbuches der Assembler-Sprache des Z-80 zur Verfügung. Sogleich machten sie sich daran, den Pseudo-Code in die Assembler-Befehle des Prozessors Z-80 zu übertragen. Am 10. Dezember war es dann soweit. Der Jupiter-Computer traf ein. Die Begleitumstände entsprachen etwa denen, wie sie sonst bei der Ankunft eines Babys üblich sind. In der Eile des Gefechtes hatten sie vergessen, einen Tisch für den Mikrokomputer zu besorgen. Er mußte deshalb provisorisch in der Küche untergebracht werden. Dort stand er eine Weile unbenutzt, weil Dan beruflich außerhalb der Stadt zu tun hatte. Mit der Maschine allein gelassen entschied sich Kathe, die graphischen Anzeigen auf dem Bildschirm zu konzipieren. Sie führte die Darstellung des Schachbrettes, der Figuren auf dem Brett und die Anzeige der Züge auf dem Bildschirm zu Ende.

In den ersten drei Wochen des Januar 1978 beschäftigten sich die Spracklens intensiv mit ihrem Programm. Dan hatte Urlaub und Kathe Semesterferien. So hatten sie beide viel Zeit. Dan hatte die Aufgabe, das Programm von Fehlern zu befreien und es zum Laufen

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 12)

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

zu bringen. Kathe beschäftigte sich ausgiebig mit der Benutzer-Schnittstelle und den Routinen für die graphische Anzeige auf dem Bildschirm. Dies ging soweit, daß sie rund um die Uhr in Schichten arbeiteten.

Endlich hatte Dan es geschafft: Das Programm lief. Aber es spielte ein fürchterliches Schach. Mit Weiß eröffnete es mit 1. Sc3 und ließ im zweiten Zug das „brilliant“ Tb1 folgen.

Der Urlaub ging zu Ende. Beide waren erschöpft und von dem mageren Ergebnis arg enttäuscht. Es vergingen einige Wochen mit der Suche nach Fehlern und Unzulänglichkeiten. Das Programm spielte nun ein beachtliches Schach. Für die Eröffnung wurde auf gespeicherte Eröffnungs-Varianten verzichtet. Sie bestand jeweils aus einem Zug. Mit Weiß spielte das Programm entweder 1. e4 oder 1. d4, abhängig von einem Zufallsgenerator. Mit Schwarz antwortete es auf jeden weißen Zug mit 1. ... e5 oder mit 1. ... d5, je nachdem es die Lage erforderte.

1.5 Bei der Taufe stand ein König Pate

Jedes Kind braucht einen Namen, damit es gerufen werden kann und damit es sich von anderen unterscheidet. Schach-Programme, ja Computer-Programme überhaupt, die gleichsam die geistigen Kinder ihrer Programmierer-Eltern sind, machen da keine Ausnahme. Für das Programm von Kathe und Dan, das gerade das Laufen gelernt hatte, war der Augenblick der Taufe gekommen. Aus technischen Gründen durfte der Name nicht mehr als sechs Stellen aufweisen.

Der Mikrocomputer war ein „Jupiter“. Sie meinten also, es wäre ganz passend, wenn einer der Monde des Planeten Jupiter seinen Namen hergeben könnte. Aber sie fanden keinen Namen, der ihnen gefiel. Auch der Planet Saturn hatte Monde. Einer davon hieß Oberon. Der Name sagte ihnen zu. Für einige Tage blieb es dabei, bis sie herausfanden, daß Oberon eine Gestalt aus der Mittelalterlichen Sage war. Er war der König der Zwerge und der Gemahl der Feenkönigin Titania. Obwohl hier ein König im Spiel war, wollte ihnen diese Wahl nicht so recht gefallen.

Dan blieb es vorbehalten, den Namen „Sargon“ vorzuschlagen. Wahrscheinlich ist er dazu durch die Kombination der Namen „Saturn“ und „Oberon“ angeregt worden. Wie sich erst später herausstellte, war das zugleich der Name altorientalischer Könige. Einer von ihnen, Sargon von Akkade, lebte ungefähr 2300 Jahre vor Christi Geburt und begründete die erste semitische Dynastie in Mesopotanien. SARGON klingt kraftvoll, meinte Kathe, und fortan blieb es bei diesem Namen.

1.6 Eine schwierige Entscheidung

An einem Samstag, es war der 25. Februar 1978, flatterte den Spracklens Post ins Haus. Darin stand zu lesen: „Vom 3. – 5. März findet in San Jose ein Schachturnier für Mikrocomputer statt.“ Sie hatten keine Ahnung, wer ihren Namen genannt und wie der

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 13)

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

Veranstalter von ihrem Programm erfahren hatte. Die Einladung enthielt einen verführerischen Hinweis: „Es sind noch Plätze frei“.

Während des Wochenendes diskutierten sie, ob sie teilnehmen sollten oder nicht. Dan zögerte noch, es gab viel zu bedenken. Er mußte auf jeden Fall Sonderurlaub nehmen. Der Weg nach San Jose war weit. Sie fragten sich immer wieder, ob alle Fehler aus dem Programm entfernt waren. Ja, hatten sie überhaupt eine Chance?

Die Zweifel waren berechtigt. Schließlich haben kleine Kinder die unangenehme Eigenart, sich immer dann ungezogen zu benehmen, wenn die stolzen Eltern sie anderen Leuten präsentieren möchten.

Wie es nicht selten im Leben geschieht, entschied die Initiative und der Unternehmungsgeist einer Frau den weiteren Gang der Ereignisse. Kathe war von Anfang an für eine Teilnahme. Sie konnten dadurch herausfinden, wie gut oder wie schlecht SARGON im Vergleich mit anderen Schach-Programmen wirklich war. Eine solche Gelegenheit würde sich so schnell nicht wieder finden.

Am Montag beendete Kathe das Dilemma. Sie rief den Turnierleiter an und teilte ihm mit, daß sie sich an dem Turnier beteiligen wollten. Am folgenden Tag entschieden sie sich endgültig, ihr neues Programm in San Jose einer ernsthaften Prüfung zu unterziehen. Dieser mutige Entschluß sollte für das weitere Schicksal des Sargon-Programms recht bedeutungsvoll sein. Von welchen sonderbaren Zufällen und welchen anderen Begleitumständen der Erfolg noch abhängen konnte, würde sich bald danach sehr deutlich zeigen.

1.7 San Jose 1978

Das Convention Center in San Jose, im Herzen des berühmten Silicon Valley gelegen, war anlässlich der 2. Computer-Ausstellung an der Westküste der Vereinigten Staaten Austragungsstätte des ersten Schachturniers für Mikrocomputer. Es wurde organisiert und durchgeführt von Larry Wagner und Roy Elder aus Santa Barbara.

Unter den elf Teilnehmern befanden sich vier der kleinen Schachspielcomputer, die nichts anderes als Schach spielen können. Drei von ihnen, nämlich BORIS, COMPU CHESS und CHESS CHALLENGER 3 waren zum Zeitpunkt des Turniers bereits im Handel. COMMODORE CHESSMATE dagegen war ein Prototyp und sollte erst Ende des Jahres 1978 auf den Markt kommen. STEVE STUART'S Metallbox war eine Eigenanfertigung, dessen Teile seinen Besitzer insgesamt nur 85 Dollar gekostet hatten. Die anderen sechs Programme liefen auf Personal Computern, auch Hobby- oder Heimcomputer genannt. Sie sind programmierbar und nicht allein für das Schachspiel, sondern auch für andere Zwecke einsetzbar. Zwei von ihnen, PROCESSOR TECHNOLOGY und COM-PUCOLOR waren mit ihren Programmen auf Kassetten ebenfalls kommerziell verfügbar. Bei den übrigen Mikrocomputern handelte es sich um Programme, die individuell von Amateuren entwickelt worden sind. Das waren SARGON, MARK WATSON, SD-CHESS und TENBERG BASIC.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 14)

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

Zur Durchführung des Turniers hatte die Leitung der Veranstaltung besondere Regeln eingeführt, die den Besonderheiten eines Computer-Schachturniers gerecht werden sollten. Der Turnierleiter und seine Helfer hatten das Recht, abgebrochene Partien abzuschätzen, Einsicht in die Programme zu nehmen und über unbeendete Partien oder anderweitig auftretende Probleme zu entscheiden. Erlaubt waren manuelle Eingriffe während der Partie durch den Bediener (Operator). Dies betraf zum Beispiel die Ausführung der Rochade, das Schlagen „en passant“ mit einem Bauern und die Umwandlung eines Bauern auf dem letzten Feld. Gestattet war es ferner, die Spielstufe des Programms zu ändern, um bei Materialüberlegenheit Zugwiederholungen und ein dadurch bedingtes Remis zu vermeiden. Voraussetzung blieb jedoch, daß das gesetzte Zeitlimit insgesamt dabei nicht überschritten wurde.

Die Zeitbeschränkung von 2 Stunden für 50 Züge konnte von den in „Basic“ programmierten Mikrocomputern nicht eingehalten werden. So benötigten zwei von ihnen neun Stunden, um eine einzige Partie zu absolvieren. Dadurch war die Ansetzung von zwei Partien pro Tag nicht möglich. Der Veranstaltungsplan wurde erheblich gestört. Einige der Teilnehmer hatten am Ende fünf Partien gespielt, einige nur vier und in einem Fall kam überhaupt nur eine Partie zustande. Zehn der 22 gespielten Partien – in fünf Runden nach dem Schweizer System – mußten mitten im Spiel abgebrochen werden. Vier endeten, weil eines der beteiligten Programme die Zeit nicht einhalten konnte und vier Partien wurden für remis erklärt, nachdem eine Seite dauernd die gleichen Züge ausführte.

San Jose war das erste Computer-Schachturnier, an dem ausschließlich Mikrocomputer beteiligt waren. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn sich die Veranstalter einigen Problemen gegenüber sahen, die unmöglich alle vorhersehbar und damit zu vermeiden waren.

1.8 Bewährungsprobe mit Hindernissen

Am Morgen des 2. März, einen Tag vor Beginn des Turniers, machten sich die Spracklens mit ihrem Jupiter-Mikrocomputer im Gepäck auf den langen Weg nach San Jose. Das Wetter war scheußlich. Lang anhaltende Regenfälle begleiteten sie auf der Fahrt entlang der Küste. Wenige Stunden, nachdem sie Santa Barbara passiert hatten, wurde die Strecke wegen Überschwemmung und wegen eines Erdbebens gesperrt.

Der Tag war düster. Von der sprichwörtlichen kalifornischen Sonne war nichts zu entdecken. Dennoch waren sie voll Zuversicht. Offen versicherten sie einander, daß sie glücklich wären, wenn es gelänge, einen Platz in der oberen Tabellenhälfte zu ergattern. Insgeheim hofften sie auf einen Sieg. Gegen Abend erreichten sie San Jose und begaben sich zu der Wohnung des Bruders von Kathe. Heiße Pizza, kaltes Bier und eine angeregte Unterhaltung füllten die späten Abendstunden aus.

Als das Turnier am nächsten Tag begann, erlebten sie eine böse Überraschung. Es herrschten geradezu chaotische Verhältnisse. Es fehlte an elektrischen Anschlüssen. Einige Maschinen konnten nicht angeschlossen werden, weil nicht genügend Verbindungskabel vorhanden waren. Der „Jupiter“ fand schließlich in einer Ecke seinen Platz.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 15)

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

In den ersten beiden Runden traf SARGON auf zwei kommerzielle Schachspielcomputer: COMPU-CHESS und CHESS CHALLENGER 3. Die Partie mit COMPU-CHESS wurde nach 58 Zügen als Gewinn für SARGON abgeschätzt. Es war dies die schwächste Vorstellung des Programms auf diesem Turnier. COMPU-CHESS, auf die Stufe 4 eingestellt, hatte einen Bauern bis zur 7. Reihe durchgebracht und war drauf und dran, ihn in eine Dame umzuwandeln. Glücklicherweise wurde dieser Bauer nicht auf das Umwandlungsfeld gezogen. Schließlich konnte SARGON den Bauern schlagen, und alle Sorgen waren verfliegen.

In der zweiten Runde wurde CHESS CHALLENGER 3 in 42 Zügen matt gesetzt. Im 25. Zug lockte SARGON die Dame des Gegners in eine Falle und schlug sie im folgenden Zug.

Den ganzen Tag zwängten sich die Zuschauer durch den kleinen Raum und verstopften ihn. Es war nicht das reine Vergnügen. Dan und Kathe waren erschöpft, aber froh über die zwei Siege ihres elektronischen Sprößlings.

Am 4. März, dem zweiten Tag des Turniers, standen mehr Verbindungskabel zur Verfügung. Es wurden noch mehr Zuschauer erwartet als am Vortag. Deshalb nahm die Turnierleitung eine Umgruppierung vor. Die Tische wurden in einem Halbkreis gegen eine Wand aufgestellt. Damit sollte der Raum für die Zuschauer von den Mikrocomputern abgegrenzt werden. Zu groß war die Gefahr, daß bei dem Gedrängel der Menge ein Kabel aus der Steckdose gerissen würde.

In der dritten Runde traf SARGON auf das Mikrocomputer-Programm PROCESSOR TECHNOLOGY, das als Favorit des Turniers angesehen wurde. Bisher hatte es gegen BORIS remis gespielt und gegen COMPUCOLOR gewonnen. Ganz überraschend erwies sich PROCESSOR TECHNOLOGY als ein leicht zu schlagender Gegner. Nach 25 Zügen stand der Favorit vor einem undeckbaren Matt und gab auf. Während der Partie verblüffte SARGON die umstehenden Zuschauer mit einem Läuferzug auf ein Feld, das von einem feindlichen Bauern angegriffen war. Bei näherem Hinsehen ergab sich, daß der Bauer vor seinem König stand und gefesselt war. Er konnte deshalb nicht schlagen und ging durch den Angriff des Läufers verloren. Dieser Zug machte Dan alle Ehre. Hatte er doch erst am letzten Abend vor der Abreise die Programm-Routine, die der Feststellung von Fesselungen dient, von Fehlern gesäubert. Es war dies eine der schwierigsten Aufgaben gewesen, die sich beim Austesten des Programms ergeben hatte.

Die vierte Runde brachte SARGON mit COMMODORE CHESSMATE zusammen. Der Kampf zog sich den ganzen Nachmittag hin. Es sah so aus, als könnte SARGON einen Springer gewinnen. Doch nach 60 Zügen war der Ausgang der Partie immer noch unklar. Deshalb wurde entschieden, die Begegnung abubrechen und am nächsten Tag fortzusetzen.

Am Sonntag wurde die Ausstellung erst am Nachmittag geöffnet. Der Vormittag bot den Spracklens die erste Gelegenheit, sich ein wenig umzusehen. Vor einem Rundgang wollten sie SARGON so herrichten, daß auf dem Bildschirm die graphische Darstellung des Schachbretts zu sehen war. Vielleicht wagte einer der Zuschauer eine Partie gegen den Computer.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 16)

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

Wie gewöhnlich legten sie die Programm-Kassette in den Recorder ein, aber das Programm ließ sich nicht laden. Es gab keinen Hinweis auf einen Fehler. Das Band mit dem Programm wurde gelesen und immer wieder gelesen, jedoch ohne jeden Erfolg. Dann holte das Duplikat-Band, doch auch damit hatten sie kein Glück. So vermuteten sie zunächst, daß die Bänder zufällig gelöscht worden waren. Aber dies schien unmöglich, da Kathe sie dauernd in ihrer Tasche aufbewahrt hatte.

Der Vormittag verging schnell. Es wurde langsam Zeit, die am Vortag abgebrochene Partie aufzunehmen. Eine kleine Katastrophe schien sich anzubahnen. Kathe konnte die Ungewißheit nicht länger ertragen und rannte in der Ausstellungshalle nervös auf und ab. Dabei lief sie ihrem Bruder in die Arme und berichtete ihm von den Schwierigkeiten. Zufällig befand sich der Vertreter der Firma auf dem Gelände der Ausstellung, bei dem der Mikrocomputer gekauft worden war. Ihr Bruder schlug vor, ihn über Lautsprecher ausrufen zu lassen.

Die Fortsetzung der Partie wurde verschoben, obwohl die Zeit dafür längst gekommen war. An diesem Tag sollte außerdem die 5. Runde gespielt werden. Deshalb wurden sie gewarnt, den Beginn nicht zu lange zu verzögern. Falls das Programm nicht bald in Gang kam, mußte die Partie gegen COMMODORE CHESSMATE aufgegeben werden. Dies hätte auch den Verzicht auf die letzte Runde des Turniers bedeutet.

Endlich konnte die Ursache der Störung festgestellt werden. Ein Verbindungsstift des Kassetten-Recorders hatte sich gelöst. Zur Reparatur war jedoch keine Zeit, auch dann nicht, wenn irgendjemand einen Lötkolben zur Hand gehabt hätte. Die gelöste Verbindung wurde mit der Hand festgehalten, das Programm konnte geladen werden. Der Tag war zunächst noch einmal gerettet.

Die abgebrochene Partie wurde wieder aufgenommen. Die Aufregung war damit noch nicht vorüber. SARGON gewann einen Bauern und vergrößerte seinen Vorteil. Als der Gewinn schon sicher schien, erreichte das Programm nach jeweils drei Zügen die gleiche Stellung: Ein Zyklus, dem beide Seiten zu folgen schienen. Nach den vorher festgelegten Regeln war es gestattet, die Berechnungstiefe des Programms während der laufenden Partie zu verändern. Um eine Wiederholung der gleichen Züge zu vermeiden, wurde das Programm von zwei Halbzügen auf eine Tiefe von drei Halbzügen eingestellt. Doch dies brachte keine Änderung. Man ging darauf auf zwei Halbzüge zurück, aber die Züge wiederholten sich in verrückter Weise. Die Spracklens wollten kein Remis und stellten SARGON auf vier Halbzüge ein. Es war ein riskantes Unterfangen, weil sich die Antwortzeiten des Computers erheblich vergrößerten und die Gefahr einer Zeitüberschreitung drohte. Der erste Zug wiederholte sich, ebenso der zweite Zug. Trotzdem riskierten sie alles und änderten an der Einstellung nichts. Denn das war die letzte Chance. Sollte sich auch der dritte Zug wiederholen, war die Partie unwiderruflich remis. Alles war gespannt und hielt den Atem an.

Beim dritten Zug tat der Computer ihnen den Gefallen und wählte eine andere Fortsetzung. SARGON gab dann ein Schach und gewann einen weiteren Bauern. Der materielle Vorteil betrug nun einen Springer und zwei Bauern. Die Partie mußte abgeschätzt werden. Sie wurde als für SARGON gewonnen erklärt. Jedenfalls ein glücklicher Sieg, der den Beteiligten einiges an Nerven gekostet hatte.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 17)

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

Die letzte Runde war nicht weniger ereignisvoll. SARGON lieferte ein wagemutiges Spiel, bei dem es um Biegen und Brechen ging. Die Spracklens waren noch so benommen, daß sie kaum den Verlauf des Kampfes verfolgten. Beide hatten sich bei dem naßkalten Wetter erkältet. Der Regen hatte während des ganzen Wochenendes nicht aufgehört. Der Jupiter-Computer kannte solche Empfindungen nicht. SARGON führte das letzte Gefecht doch noch zu einem Sieg und beendete das Turnier als überlegener Sieger mit fünf Punkten aus fünf gespielten Partien vor COMMODORE CHESSMATE, BORIS und CHESS CHALLENGER 3.

Nach der Preisverteilung spielte der kalifornische Schachmeister Alan Benson gegen die Schachcomputer simultan. Dabei erlitt SARGON seine erste Niederlage. Nachdem die Maschinen wieder verstaut waren, ging eine Gruppe der Turnier-Teilnehmer gemeinsam zum Essen. Kathe fühlte sich trotz des Erfolges krank und genoß weder das Essen noch die Unterhaltung.

Die Heimfahrt wurde mit Rücksicht auf das schlechte Wetter auf den nächsten Tag verschoben. Alle Straßen zwischen San Jose und San Diego waren wegen des heftigen Regens während der Nacht gesperrt. Am nächsten Morgen brachen die Spracklens auf, obwohl immer noch nicht bekannt war, ob es ein Durchkommen gäbe. Zum Glück hatte der Regen nachgelassen und die sonst so verlässliche Sonne Kaliforniens strahlte wieder am Himmel – gleichsam symbolhaft. Für zwei kranke Sieger gab es eine ruhige Fahrt nach Hause.

1.9 Eine neue Art von Schach-Literatur

Nach ihrem großen Erfolg ruhten sich die Sieger von San Jose nicht auf ihren Lorbeeren aus. Sie machten sich sofort daran, die Erfahrungen des Turniers auszuwerten und das Sargon-Programm zu verbessern. Zuvor präsentierten sie ihr Werk mit geradezu verblüffender Offenheit. Sie gaben in eigener Regie eine kleine Broschüre unter dem Titel „A Computer Chess Program in Z-80 Assembly Language“ (11) zum Preis von 15 Dollar heraus. Auf 75 Seiten waren die Programm-Instruktionen ihres Programms aufgeführt. Jeder, der über einige Kenntnisse in der Programmierung von Mikrocomputern verfügt und der die Sprache des Z-80 Assemblers zu deuten weiß, kann das Programm nachvollziehen oder als Anleitung für ein eigenes Schachprogramm verwenden. Sie veröffentlichten außerdem zwei ausführliche Artikel in der amerikanischen Fachzeitschrift BYTE. Der erste behandelt „die ersten Schritte im Computerschach“ (12), der zweite befaßt sich mit der Bewertung der Ergebnisse, wie sie beim Austausch von Schachsteinen entstehen (13). Sie stützten sich dabei auf die Erfahrungen, die sie bei der Entwicklung des Sargon-Programms gemacht hatten.

Was sie veranlaßt hat, ihre Karten offen auf den Tisch zu legen, ist von Kathe Spracklen anlässlich einer Podiumsdiskussion während der 9. Nordamerikanischen Computer-Schachmeisterschaften in Washington D.C. mitgeteilt worden. Sie sagte unter anderem:

„Etwas anderes haben wir noch gemacht, was die ‚Großen‘ nicht getan haben. Wir haben Unterlagen in Form von Listen und erläuternden Artikeln bis hinunter zur Ebene der einzelnen Programm-Instruktionen veröffentlicht. Damit wollten wir

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 18)

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

sagen: Hier findet ihr, wie man es machen kann. Es ist an der Zeit, so glauben wir, daß jemand, der ein neues Schach-Programm schreiben möchte, nicht erst wieder das ‚Rad‘ erfinden muß.“

Noch vor Ende des Jahres 1978 erschien das Programm SARGON im Verlag der Hayden Book Company in Buchform (14). Die folgende Darstellung einschließlich der eingehenden Beschreibung des Programms gründet sich auf dieses Buch. Sie bezieht sich ausschließlich auf die erste Version des Sargon-Programms.

Das Sargon-Buch enthält ein grobes Blockdiagramm, ein ausführliches Inhaltsverzeichnis und eine aus vier Teilen bestehende Einleitung. In der ersten Teil findet sich eine Beschreibung des Programm-Aufbaus, an den sich eine Erläuterung anschließt, wie die graphische Darstellung des Schachbretts und der Figuren auf dem Bildschirm generiert wird. Die programmtechnischen Einzelheiten werden von Schaubildern begleitet. Es folgt eine ausführliche Bedienungsanleitung, die den Gebrauch und die Inbetriebnahme von SARGON erläutert. Den letzten Teil der Einführung bilden einige Bemerkungen zu der Installation des Programms.

Der Hauptteil des Buches besteht aus der vollständigen Liste des in der Assembler-Sprache des Mikroprozessors Z-80 geschriebenen Quellenprogramms. Sie beginnt mit den Feld- und Bereichsdefinitionen. Es folgen die 48 Programm-Routinen, die programmtechnisch als Unterprogramme angelegt sind. Am Anfang jeder Routine ist deren Funktion beschrieben. Es wird außerdem angegeben, von welchen anderen diese Routine aufgerufen wird und welche anderen von ihr selbst benutzt werden. Fast jede Programm-Instruktion ist in der gleichen Zeile mit einem kurzen Kommentar versehen, der Auskunft über den Zweck der Instruktion gibt. Dadurch ist es möglich, die Logik des Programms zu verfolgen. Das Verständnis und die Übersicht werden ungemein gefördert. Alles das ergibt eine vollständige und ausführliche Dokumentation, die jeden beeindrucken muß, der mit den Problemen dieser Dinge vertraut ist.

Den Schluß des Buches bilden eine Gegenüberstellung der TDC- mit den ZILOG-Befehlslisten und ein Verzeichnis der Programm-Routinen.

Der Inhalt des Buches besteht zum überwiegenden Teil aus einer sogenannten Computer-Sprache, die nicht für jeden verständlich ist. Wer davon profitieren möchte, muß schon ein wenig über die Programmierung von Mikrocomputern wissen. Kenntnisse etwa, wie sie bei einer Einführung in die Elektronische Datenverarbeitung vermittelt werden, reichen hier bei weitem nicht aus. Auf diese Weise erweist sich das Sargon-Buch als eine neue Art von Schach-Literatur, von der es nicht sicher ist, ob es jemals weitere Proben dieser Gattung geben wird.

1.10 Das Schach-Programm SARGON

Das Schach-Programm SARGON ist in der Programmier-Sprache des Assemblers für den Z-80 geschrieben und benutzt die TDL-Makroinstruktionen dieses Assemblers. Die im Programm verwendeten fünf Makroinstruktionen sind in dem Abschnitt „Makro-Definitionen“ aufgeführt und definiert. Das Programm belegt 8K des Schreib- Lese-

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 19)

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

speichers, davon 2K für Datenbereiche, 2K für die Belange der graphischen Darstellung auf dem Bildschirm und die übrigen 4K für die Zug-Logik.

Die Haupt-Routine DRIVER steuert und kontrolliert den Ablauf des gesamten Programms. Nach der Initialisierung wird der Benutzer mit „Welcome to Chess“ begrüßt. Danach werden ihm eine Reihe von Fragen vorgelegt. Zunächst muß er sich entscheiden, ob er eine ganze Partie spielen oder eine Stellung seiner eigenen Wahl aufstellen möchte. Soll zum Beispiel eine Schachaufgabe gelöst werden, erhält der Spieler Gelegenheit, das leere Schachbrett auf dem Bildschirm mit Steinen zu füllen. Die einzelnen Felder blinken der Reihe nach auf und zeigen an, welches Feld gerade angesprochen ist.

Soll eine Partie gespielt werden, fragt das Programm, ob der Benutzer die weißen oder die schwarzen Steine wünscht. Anschließend kann er die Spielstufe bestimmen. Dazu ist zwischen den Möglichkeiten 1 – 6 zu wählen. Die gewählte Ziffer legt die Tiefe der Vorausberechnung des Programms bei der Zugauswahl fest. Sie entspricht der Anzahl von Halbzügen, die bei der Durchsuchung des Spielbaumes berücksichtigt werden.

Nach Abschluß des Dialoges erscheint das Schachbrett mit allen Steinen in der Grundstellung auf dem Bildschirm. Hat der Spieler Schwarz gewählt, macht SARGON seinen ersten Zug und wartet auf die Antwort. Sonst erwartet das Programm den ersten Zug des Benutzers. Alle Züge sind in der algebraischen Notation einzugeben. Die Buchstaben für die Bezeichnung der Figuren entfällt. Benötigt werden nur die Koordinaten a – h und 1 – 8. Die kurze Rochade von Weiß wird mit e1-g1 und mit e1-c1 für die lange Rochade eingegeben. Wird SARGON von seinem Gegner matt gesetzt, legt sich sein König mit abgebrochenem Kreuz auf die Seite. Bei der Anzeige eines Zuges blinkt der vom Zug betroffene Stein einige Male auf, wird auf das Zielfeld umgesetzt und blinkt dort ebenfalls einige Zeit. Alle eingegebenen Züge werden nach den bekannten Schachregeln auf Gültigkeit geprüft.

Die Zug-Logik, also die Auswahl des besten Antwortzuges, ist in ein ganzes Netz von Unter-Routinen eingebettet. Sie ist das Kernstück des Sargon-Programms. Die Routine FNDMOV (= Finden eines Zuges) kontrolliert die Suche nach dem besten Zug, indem es den Spielbaum zweigweise bis zu der vorgegebenen Tiefe (= Spielstufe, Anzahl der Halbzüge) absucht (depth first-tree search) und dabei die Technik des Alpha-Beta-Algorithmus anwendet. Das erste Unterprogramm, das von FNDMOV aufgerufen wird, ist PINFND (= Finden von Fesselungen). PINFND erstellt eine Liste aller Steine, die an die Dame oder an den König gefesselt sind. Dies geschieht sowohl für Weiß als auch für Schwarz. Gefesselte Steine müssen sorgfältig behandelt werden, da ihre Angriffskraft trügerisch sein kann, wenn sie in Kämpfe auf dem Schachbrett verwickelt sind. FNDMOV ruft ferner POINTS (Bewertungs-Routine für die aktuelle Brettstellung) auf. Sie nimmt eine statische Bewertung der gegebenen Brettstellung vor und leitet daraus eine Wertzahl ab. Dabei werden Kriterien wie Material, Brettkontrolle und Entwicklung berücksichtigt. Vorherrschend bei der Bewertung ist das Material. Material-Wertzahlen müssen darauf abgestimmt sein, unaufgelöste Kämpfe auf dem Schachbrett wiederzuspiegeln. Die Aufgabe von XCHNG (Bewertungs-Routine für den Tauschwert der Steine) ist es, das Ergebnis unaufgelöster Kämpfe zu beurteilen. Die Faktoren „Entwicklung“ und „Brettkontrolle“ dürfen die Auswahl eines Zuges nicht beherrschen. Daher wird die Routine LIMIT aufgerufen, um den Anteil dieser Faktoren der Wertzahl anzupassen.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 20)

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

Innerhalb der Zug-Logik kontrolliert GENMOV die Generierung legaler Züge. Diese Routine erstellt die Zugreihe für alle Steine einer Seite. Sie ruft dazu die Routine MPIECE auf, die alle legalen Züge für einen einzelnen Stein generiert. MPIECE selbst bedient sich bei dieser Aufgabe einer Reihe anderer Hilfs-Routinen: PATH generiert einen einzigen Zug für einen gegebenen Stein entlang einer bestimmten Bewegungsrichtung und ADMOVE fügt einen generierten Zug der Zugliste hinzu. CASTLE und ENPSNT behandeln Spezialzüge wie die Rochade und das Schlagen ‚en passant‘ mit dem Bauern. Hat MPIECE alle Züge generiert, ruft GENMOV die Routine INCHK auf. Sie stellt fest, ob der König im Schach steht.

Grundlage für die optimale Anwendung des Alpha-Beta-Algorithmus ist die Sortierung der Züge auf jeder Stufe eines Halbzuges. Dazu bedient sich FNDMOV der Routine SORTM. Die Sortierung erfolgt nach den ermittelten Bewertungszahlen. Zuvor nimmt die Routine EVAL die Bewertung vor. Sie bedient sich dabei der Hilfe von PNFD und POINTS. Die Buchführung, die durch die Anwendung des Alpha-Beta-Algorithmus erforderlich ist, wird zum überwiegenden Teil innerhalb von FNDMOV erledigt.

Ist die Ebene eines Halbzuges abgearbeitet, ruft FNDMOV die Routine ASCEND (Erhöhung des Spielbaums um einen Halbzug) auf, um alle Parameter so einzustellen, daß der nächste Halbzug im Spielbaum bearbeitet werden kann. Die Suche nach dem besten Zug endet, wenn die Anzahl von Halbzügen überschritten wird, die bei Beginn der Partie durch die Spielstufe festgelegt worden ist.

1.11 SARGON wird erwachsen

Nachdem die Spracklens die Dokumentation der ersten Version ihres Programms fertiggestellt hatten, widmeten sie sich mit Nachdruck der Vervollkommnung ihres elektronischen Wunderkindes. SARGON hatte wohl einen großartigen Turniersieg errungen, war aber noch weit davon entfernt, gutes Schach zu spielen. Zudem war es recht schnell entstanden. Die vorhandenen Mängel ließen sich nicht übersehen.

Das Eröffnungs-Repertoire bestand aus einer Ein-Zug Eröffnung und entsprach dem Niveau eines blutigen Anfängers. Eine spezielle Behandlung des Endspiels war im Programm überhaupt nicht vorgesehen. Es war klar, daß SARGON auf die Dauer so nicht bestehen konnte. Anfang Dezember 1978 sollte das Turnier der großen Computer in Washington D.C. stattfinden, für das es eine ausreichende Empfehlung mitbrachte, aber offensichtlich noch nicht ausreichend gerüstet war.

Sie verbrachten die auf das Turnier von San Jose folgenden Monate mit der Verfeinerung ihres Programms. Es erhielt eine kleine Eröffnungs-Bibliothek. Die positionelle Analyse wurde verbessert, sie gründete sich hauptsächlich auf Faktoren der Entwicklung und der Beweglichkeit. Für die Endspielphase verfügte das Programm nunmehr über zwei Stufen einer besonderen Endspiel-Logik. Dazu gehörte zum Beispiel, daß zu Beginn des Endspiels SARGON seinen König ins Spiel brachte und versuchte, ihn zu zentralisieren. Zur Unterscheidung von der ersten Version erhielt das Programm die Bezeichnung SARGON II.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 21)

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

Inzwischen hatte das alte Programm noch einmal Gelegenheit, sein Können zu beweisen. Don Gerue und Russ McNeil aus Santa Barbara veranstalteten aus eigener Initiative einen Vergleichs-Wettkampf für die besten Mikrocomputer. Das Turnier wurde an den Wochenenden ausgetragen und zog sich deshalb über mehrere Wochen hin. Als Doug Penrod starb, ein verdienter Pionier des Computerschachs und Initiator des ersten Mikrocomputer-Schachturniers in San Jose, wurde das Turnier nachträglich als „Penrod Memorial Computer Chess Tournament“ bezeichnet.

Dan und Kathe konnten sich aus zeitlichen Gründen nicht mit ihrem Jupiter-Mikrocomputer beteiligen. SARGON lief deshalb auf einem TRS 80-Mikrocomputer, der mit einer Taktfrequenz von 1.77 MHz wesentlich langsamer war. Dadurch war SARGON sehr benachteiligt.

CHALLENGER 10 siegte mit elf Punkten aus 12 Partien. SARGON erzielte 8.5 Punkte und mußte sich mit dem zweiten Platz zufrieden geben. Es hatte die Genugtuung, gegen den Turniersieger in beiden Partien remis zu spielen. Dritter wurde BORIS, ein Prototyp, der erst nach dem Turnier in den Handel kam.

Don Gerue und Larry Wagner kreuzten nach Beendigung des Turniers in der Wohnung von Dan und Kathe in San Diego auf. In der Tasche hatten sie CHALLENGER 10 und BORIS mitgebracht. Das neue Programm erhielt eine willkommene Gelegenheit, sich vor dem Turnier der „Großen“ in Washington D.C. einer Generalprobe zu unterziehen.

Das Ergebnis überraschte niemand: SARGON II gewann gegen beide Kontrahenten klar und rächte seinen kleineren Bruder. Die beiden Partien gaben den Spracklens wertvolle Hinweise, an welchen Punkten das Programm noch zu verbessern war. Für die Auseinandersetzung mit den großen Computern war man gerüstet. Aber wie konnte sich der kleine David gegen die Goliaths behaupten?

1.12 David gegen Goliath

Wieder einmal packte Dan den Jupiter-Computer zusammen mit dem neuen Programm in den Wagen, und sie machten sich auf den langen Weg. Dieses Mal ging es nach Washington D.C. Hier trafen sich die Giganten der Computer-Branche, um ihre Meisterschaft auszutragen. Vom 3. bis 5. Dezember 1978 wurde der Sieger aus vier Runden nach dem Schweizer System ermittelt. Zugelassen waren insgesamt zwölf Teilnehmer, unter denen sich zwei Mikrocomputer-Programme befanden: SARGON II und MIKE aus England.

Die 9. Nordamerikanischen Computer-Schachmeisterschaften 1978 waren Teil der jährlichen Konferenz der „Association for Computing Machinery“ (ACM). Austragungsstätte war das Sheraton Park Hotel in Washington D.C. Das Organisations-Komitee bestand aus Carl Diesen (US-Geological Survey), Ben Mittman (North Western University, Evanston) und Monroe Newborn (Mc Gill University, Montreal). David Levy, Internationaler Schachmeister aus London, hatte das Amt des Turnierleiters übernommen.

Ehrengäste auf dem Turnier waren der Internationale Schachmeister Edward Lasker und Großmeister Robert Byrne. Lasker hatte am 3. Dezember Geburtstag. Als er am 5. Dezember, dem dritten Tag der Veranstaltung, im Turniersaal eintraf, unterbrach David Levy

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 22)

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

für einen Augenblick die gerade laufende Rede von Ben Mittman und gab das Erscheinen von Lasker bekannt. Danach übergab Levy Edward Lasker eine Geburtstagskarte mit hunderten von Unterschriften. Die Anwesenden klatschten Beifall, als verkündet wurde, daß dies aus Anlaß des 93. Geburtstages von Lasker geschehen sei.

Noch vor Beginn der dritten Runde spielte CHESS 4.7 einige Blitzpartien. Robert Byrne wagte zwei Partien und gewann beide. „Nicht ohne Schwierigkeiten“, wie er später bekannte. Mark Diesen, der damals an 19. Stelle der amerikanischen Rangliste geführt wurde, verlor dagegen seine zwei Partien. „Es war das erste Mal, daß er gegen einen Computer spielte“, erklärte Carl Diesen das enttäuschende Spiel seines Sohns. Auch Edward Lasker spielte und verlor.

Die Erfolgs-Serie von CHESS 4.7 ging in Washington zu Ende. BELLE, das Programm von Ken Thompson und Joe Condon, gewann das Turnier überlegen mit vier Punkten aus vier gespielten Partien. Darunter befand sich auch ein Sieg über CHESS 4.7. Ein neuer Stern war am Himmel des Computerschachs aufgegangen. Nicht weniger sensationell war der Aufstieg eines anderen Sterns: SARGON II. Daß es sich dabei um das Programm eines Mikrocomputers handelte, machte die Sache besonders interessant.

In der ersten Runde hatte SARGON die schwarzen Steine und mußte gegen CHAOS antreten. Dessen Programm lief auf einem der mächtigsten Computer jener Zeit, einem Amdahl 470/V6. CHAOS war an mehreren Turnieren der letzten Jahre mit gutem Erfolg beteiligt gewesen. Gegen diesen Goliath hatte SARGON keine Chance und verlor durch ein Matt im 28. Zug. Gegner in der zweiten Runde war BRUTE FORCE, das in allen vier Runden nicht einmal einen halben Punkt ergattern konnte. Es erwies sich als der schwächste der zwölf Teilnehmer, obwohl es sich der Dienste eines IBM-Computers vom Typ 370/168 bediente. SARGON hatte keine Mühe und setzte nach 23 Zügen matt.

In der folgenden Runde trafen die beiden Mikrocomputer aufeinander. SARGON gewann zwei Bauern und besaß nach dem Damentausch deutlichen Vorteil. Lange Zeit sah es nach einem Sieg aus. Aber statt einen der beiden Freibauern vorzurücken, gab SARGON nur Schachgebote mit dem Turm. Dies führte zu Zugwiederholungen, die Partie gegen MIKE endete remis.

Die vierte und letzte Runde sah SARGON im Kampf mit AWIT, einem Programm, das an allen bisherigen Computer-Schachmeisterschaften mit wechselndem Erfolg teilgenommen hatte. Sein Computer war ebenfalls einer der mächtigen Amdahl-Computer vom Typ 470/V6. Die Überlegenheit im Verhältnis zu dem kleinen Jupiter-Mikrocomputer betrug etwa 50 zu 1. Beim Preis war der Unterschied noch größer: der Amdahl-Computer kostete fünf Millionen Dollar, der Jupiter rund fünf Tausend. Niemand wollte dem Sargon-Programm die geringsten Chancen einräumen.

Doch was keiner erwartet hatte, geschah: SARGON II schlug das Großrechner-Programm in einem fulminanten Kampf und setzte seinen Gegner nach 66 Zügen matt. In dieser Begegnung spielte SARGON mit den weißen Steinen und hatte nach dem Damentausch ein Endspiel mit Turm und Springer gegen Turm und Läufer erreicht. Durch geschickte Führung des Springers gewann Weiß zwei Bauern und erhielt zudem die überlegene Stellung. Beim 61. Zug war ein weißer Bauer bis nach b7 vormarschiert. Er wurde

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 23)

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

von dem schwarzen König auf dem Feld b8 blockiert und dem weißen König auf b6 gedeckt. Nur SARGON besaß noch auf h5 einen Bauern. Schwarz befand sich also in Zugzwang. Hätte Weiß in dieser Situation den h-Bauern gezogen, wäre der Gegner platt gewesen. Doch SARGON II vermied diese Fortsetzung, zog mit seinem König und verwandelte den Bauern auf b8 in eine Dame. Der Gewinn der Partie war gesichert.

David hatte gegen einen Goliath gewonnen – ein Ergebnis, das als sensationell empfunden und viel beachtet wurde. SARGON II erzielte aus vier Runden 2.5 Punkte und belegte hinter BELLE und CHESS 4.7 zusammen mit CHAOS und BLITZ 6.5 den 3. – 5. Rang. Nach der Wertung „Sonneborn-Berger“ erschien SARGON auf dem 5. Rang und ließ damit in der Abschluß-Tabelle einige bekannte Großrechner-Programme hinter sich zurück.

Am Ende des Turniers angelangt, überreichte Dan McCracken, Präsident der ACM, an die drei Erstplatzierten Silber-Pokale. Jeder wußte ein paar nette Dinge zu sagen. David Levy faßte die Meinung vieler in einem abschließenden Kommentar zusammen: „Mit jedem Jahr werden die Programme stärker. Sehr bemerkenswert ist vor allem das Abschneiden der Mikrocomputer. Sowohl SARGON als auch MIKE haben hier eine sehr gute Vorstellung gegeben. Sie haben gezeigt, daß man nicht fünf Millionen Dollar ausgeben muß, um eine Partie Schach zu spielen. Man kann es jetzt mit den kleinen Maschinen tun. Ich halte es für beachtlich, daß die beiden Mikrocomputer-Teilnehmer sich so außerordentlich gut aus der Affäre gezogen haben.“ Dan Spracklen machte es kürzer. Sein Kommentar am Rande des Geschehens lautete: „Ein großer Sieg für die Mikrocomputer und ihre Programme.“

Die „Mikros“, die kleinen der Computer-Branche, wurden auf einmal ernst genommen, sie waren „salonfähig“ geworden. SARGON II hatte bewiesen: der Vorteil, den die mächtigen Computer-Riesen durch ihre fabelhafte Rechengeschwindigkeit und ihre enorme Speicherkapazität besitzen, bedeutet viel, aber nicht alles. Nach 1978 wurden die Mikrocomputer zu den jährlichen Computer-Schachmeisterschaften in den USA zugelassen und seit Linz 1980 sind sie an den Computer-Schachweltmeisterschaften beteiligt.

1.13 SARGON wird vermarktet

Der Erfolg von SARGON wurde nicht allein von den Anhängern des Computerschachs beachtet. Auch die Hersteller der kleinen „Schach spielenden Zigarrenkisten“, wie die Mikro-Schachcomputer zuweilen scherzhaft genannt werden, waren beeindruckt. Als Folge davon ergab sich ein für die Vereinigten Staaten durchaus üblicher Vorgang: SARGON wurde ganz einfach vermarktet.

Ende 1978 brachte der Verlag der Hayden Book Company die Dokumentation des Sargon-Programms als Buch heraus (14). Gleichzeitig war das Programm auf einer Kassette zum Gebrauch auf einem Mikrocomputer TRS 80 verfügbar. Mitte 1979 folgte das SARGON II-Programm. Es wurde ebenfalls auf Kassette für die Mikrocomputer TRS 80 (Level II) und Apple II zum Kauf angeboten.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 24)

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

HAYDEN PROUDLY ANNOUNCES...

SARGON II

The Champ of Champs



"SARGON II — Buy this program, when it becomes available — ...an evaluation routine that enabled it to beat the giants! ... unequaled in the endgame..." *Personal Computing*, July, 1979.

Because new algorithms have been added, the program is able to: push passed pawns toward queening; play a stronger end game; and range into deeper play levels at end game without user direction. And, the computer displays the levels of play at which it is thinking and also shows the move it is currently thinking of making, changing the move shown until its final choice is made. **SARGON II** has 7 levels of play, and levels 1-3 play in tournament time. It has a ran-

domized opening book up to 6 levels of play for 3 moves. When setting up the board, the user can scan up and down, left and right. And finally, you

can use the hint option at any level but 0 and request **SARGON II** to tell what the best next move is. Available now — #03403, TRS-80 Level II; #03404, Apple II; \$29.95. Coming soon for CP/M, SORCERER, and PET

Check out these other Hayden Computer Program Tapes:

- BACKGAMMON
- GAME PLAYING WITH BASIC
- MAYDAY • CROSSBOW
- BATTER UP!!: A MICRO-BASEBALL GAME
- MICROTYPING
- ENGINEERING MATH-1
- GENERAL MATH-1

**Available at your
local computer
store**

**Hayden —
the computer
program tape
publisher!**



1980 Hayden Computer Calendar will be available in October!

- full-color original computer art
- complete program for perpetual calendar
- computer anecdotes



Hayden Book Company, Inc.
50 Essex Street, Rochelle Park, NJ 07662

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 25)

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

Den „stärksten Zug“ in dieser Vermarktungs-Partie machte die Chafitz Company aus Rockville in der Nähe von Washington. Diese Firma, als privates Unternehmen 1971 gegründet, hatte sich zu einem der bedeutendsten Vertriebsfirmen für elektronische Spiele gemausert. Chafitz lieferte unter anderem die bekannten BORIS-Schachcomputer. Zu dem Mitarbeiter-Stab zählten als freie Mitarbeiter bereits David Slate und Larry Atkin, die das erfolgreiche CHESS-Programm konzipiert hatten.

Anfang 1979 verpflichtete Hersteller Chafitz beide Spracklens als Mitarbeiter für seinen technischen Stab. Offiziell wurde dieses Ereignis von dem Inhaber, Steve Chafitz, anlässlich der Elektronik-Verbrauchermesse in Chicago bekanntgegeben. „Es gibt keine Firma auf der Welt, die über derartige Ressourcen verfügt, wie wir sie jetzt in unserem Programmier-Team vereint haben“, sagte er unter anderem.

Dan und Kathe Spracklen verbesserten ihr Programm im Auftrag der Chafitz Company erheblich. Es wurde als SARGON II.V bezeichnet. Ein Prototyp beteiligte sich am 7. Paul-Masson-Turnier, das vom 30. Juni bis zum 1. Juli 1979 in Saratoga (Kalifornien) stattfand. In der Klasse C (Elo 1400 – 1600) erzielte das neue Programm 3.5 Punkte aus fünf Partien und wurde inoffiziell mit einer Elozahl von 1641 bewertet (2).

Die amerikanische Vertriebsfirma Palmer, McBride & Kincaid Associates testete das neue Produkt ausgiebig. Gegen den VOICE CHESS CHALLENGER von Fidelity Electronics gewann SARGON 2.5 alle zehn Partien (1). Als Ergebnis ihrer zahlreich durchgeführten Test-Wettkämpfe gab die Vertriebsfirma Ende 1979 folgende Rangliste für Schachspiel-Computer bekannt (2):

SARGON 2.5 Modular Game System (MGS)
SARGON II
VOICE CHESS CHALLENGER
CHESS CHALLENGER 7
CHESS CHALLENGER 10
SARGON I
BORIS DIPLOMAT
BORIS MASTER
BORIS
MICRO-CHESS 2.0
CHESS CHALLENGER 3
COMPUCHESS II
JS & A CHESS CHAMPION

Anfang Dezember 1979 kam das Programm unter der Bezeichnung SARGON 2.5 auf den amerikanischen Markt. Es war in einer Programm-Kassette enthalten, die als austauschbares Programm-Modul in Verbindung mit dem Modularen Spiel-System (MGS) einen völlig neuen Schachspiel-Computer darstellte. Das Konzept der austauschbaren Programm-Module ist heute aus der Technik der Schachcomputer nicht mehr wegzudenken.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 26)

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

1.14 SARGON 2.5 MGS

Das Modular Game System (MGS) ist das erste modulare Computer-System, das sich für verschiedene Spiele einsetzen läßt. Außer Schach sind dies Dame, Backgammon, Black Jack und Las Vegas 21 (Siebzehn-und-vier).

Das ganze System besteht aus einem Kasten von 5 cm × 22 cm im Quadrat. Auf der Oberseite ist ein Schachbrett dargestellt, zu dem die passenden Figuren mitgeliefert werden. Seitlich läßt sich ein Schubfach herausziehen, das den Computerteil (Hardware), das Programm-Modul, ein Figurenfach und die Tastatur mit einem achtstelligen, grünen Sechzehn-Segment-Display enthält.

Der Computer beherbergt einen Mikroprozessor 6502, der mit einer Taktzeit von 2 MHz arbeitet. Damit ist er zweimal so schnell wie ein Mikrocomputer Apple II mit dem SARGON II-Programm und dreimal so schnell wie ein TRS 80 mit dem einfachen SARGON-Programm. Die Kapazität des elektronischen Speichers umfaßt 8K ROM für das Programm und 2K RAM als Arbeitsspeicher für Daten und Konstanten.

Das erste für das Spiel-System MGS verfügbare Programm-Modul war das Schachprogramm SARGON 2.5. Vom Vorgänger BORIS sind die Anzeige und die Symbole zur Darstellung der Schachsteine übernommen worden. Das gleiche gilt für ca. 80 Kommentare, die in Laufschrift von rechts nach links durch die Anzeige laufen. Sie sind in englischer Sprache gehalten und tragen in unterhaltsamer Weise zur Auflockerung des Spiels bei. Neu sind akustische Signale, die als Kontrolltöne die Aktionen des Spielers oder des Computers begleiten.

SARGON 2.5 bringt außerdem einige Neuerungen, die bis dahin kein anderer Schachspiel-Computer aufweisen konnte. Das Programm verhält sich wie ein menschlicher Spieler und benutzt die Bedenkzeit seines Gegners zum „Nachdenken“. Während es auf eine Antwort wartet, beginnt es bereits mit der Analyse seines nächsten Zuges. SARGON 2.5 kann bis zu sechs Halbzüge zurücknehmen (jeweils drei für Weiß und drei für Schwarz), es besitzt einen abschaltbaren Zufallsgenerator und verfügt über einen Timer, der die insgesamt verbrauchte Bedenkzeit für beide Seiten festhält. Auch die für einen einzelnen Zug benötigte Zeit kann mit Tastendruck angezeigt werden. In Verbindung mit einem Zugzähler ist gewährleistet, daß beim Turnierspiel die Einhaltung des Zeitlimits kontrollierbar ist. Auf Wunsch macht das Programm Zugvorschläge, die es anstelle des Spielers ausführen würde, wenn es am Zug wäre. Es besteht dann die Möglichkeit, zwischen dem angezeigten Zug oder einem eigenen Zug zu wählen. SARGON 2.5 läßt sich beim Analysieren in die Karten sehen. Es blinken in der Anzeige die Züge auf, die es in Erwägung zieht. Nach Ablauf seiner Bedenkzeit wählt es aus diesen Zügen den nach seiner Analyse stärksten Zug aus. Während das Programm „nachdenkt“, kann durch Betätigung der Taste RANK beobachtet werden, wie es einzelne Züge in seinem „Gedächtnis“ ausführt. Allerdings ist dies nur für eine Reihe des Schachbretts auf einmal möglich. Schließlich vermag SARGON 2.5 nach jedem Zug die Seite zu wechseln und kann auf diese Weise auch gegen sich selbst spielen.

Eine Eröffnungs-Bibliothek enthält ca. fünfzig Eröffnungs-Varianten mit folgenden Eröffnungen: Spanisch, Italienisch, Vierspringerspiel, Königsgambit, Caro-Kann, Französische

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 27)

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

Verteidigung, Sizilianische Verteidigung, Damengambit, Englisch und Reti. Die einzelnen Varianten sind durchschnittlich drei Züge tief. Das Programm-Modul für das Spiel-System ARB verfügt über ein um 1K umfangreicheres Eröffnungs-Repertoire. Dafür fehlen die Kommentare.

SARGON 2.5 führt die Sizilianische Verteidigung mit Schwarz teilweise gut. Das Programm spielt ein frühes „e5“ und gelangt zu Stellungen, die den Varianten von Boleslawski entsprechen. Offene Spiele wie Spanisch, Italienisch, Schottische Partie und Zweispringerspiel liegen dem Stil von SARGON 2.5 besser als geschlossene Eröffnungen wie zum Beispiel die Königsindische Verteidigung. Dagegen und gegen die Pirc-Verteidigung spielt es gut und baut ein gewaltiges Zentrum auf.

Im Mittelspiel verhält sich das Programm aggressiv, wenn es eine Schwäche bemerkt. Es ist gefährlich beim Angriff in einer offenen Stellung. In den langsamen Lavierungs-Partien läßt es die Gelegenheit zu einem positionellen Angriff aus, tut aber auch viel für die eigene Stellung. Es wartet darauf, daß sein Gegner eine Aktion beginnt. In der Verteidigung unternimmt SARGON 2.5 Gegenangriffe und geht dabei Risiken ein. Es nimmt ein Bauernopfer an und opfert zu seiner Ehre, wobei es die Initiative des Angreifers unterschätzt. Das wiederum macht es zu einem unterhaltsamen Gegner für Gambit-Spieler.

Das Endspiel ist nicht die Stärke von SARGON 2.5. Mit König und Dame oder Turm gegen den König setzt das Programm auf Spielstufe 1 nach spätestens fünfzehn Zügen matt. Bei dem Vorteil von zwei Läufern wird das Matt auf Spielstufe 3 nach siebzehn Zügen erreicht. Auf Stufe 2 dagegen wird dieses Endspiel nur remis. Das Programm kann das schwierige Endspiel König mit Läufer und Springer gegen den König von der allgemeinen Stellung (Weiß: Ka1, Ld1, Sd8 – Schwarz: Kd4) nicht gewinnen. Es treibt den schwarzen König in die falsche Ecke und ist nicht fähig, ihn von dort zu einem Eckfeld mit der Farbe des Läufers zu dirigieren. In einer günstigeren Ausgangssituation, in der der schwarze König ohnehin in die richtige Ecke gehen muß (zum Beispiel: Weiß: Kf4, Le4, Sc4 – Schwarz: Kf2), erzwingt SARGON 2.5 das Matt auf Spielstufe 4.

Bauern-Endspiele stellen das Programm vor Probleme, die es nicht zu lösen vermag. Die klassische Stellung (Weiß: Ke3, d2 – Schwarz: Kd5) verdirbt es immer mit d4 und Remis, statt Kd4 mit Gewinn zu spielen. Sogar in einer noch günstigeren Position (Weiß: Kd4, d3 – Schwarz: Ke6) geht das Programm fehl: 1. Kc5 Ke5 2. d4+ Ke6 3. d5+ mit Remis, anstatt 3. Kc6 und gewinnt. In diesen und komplizierteren Endspielen kann das Programm gewonnene Stellungen nicht gewinnen, verteidigt sich aber ziemlich gut. Ein besonderes Merkmal ist die automatische Änderung seiner Bewertungs-Funktion, wenn das Endspiel erreicht ist. Vom Programm wird dies erkannt, sobald der Zugzähler den Wert 30 überschritten hat. Königszüge werden dann mit zusätzlichen Bewertungspunkten bedacht. Auf diese Weise wird der König veranlaßt, ins Zentrum zu marschieren und eine aggressive Rolle zu spielen.

Die Spielstärke des Programms kann auf sieben Stufen eingestellt werden: 0 und 1 bis 6. Die Antwortzeiten reichen von sofort (Stufe 0) und 10 bis 15 Sekunden (Stufe 1) bis zu 20 bis 40 Minuten (Stufe 5) und 2 bis 4 Stunden (Stufe 6). Die Spielstufe 0 ist für Blitzpartien geeignet, die Stufen 1 bis 3 für Anfänger und Fortgeschrittene gedacht und die Stufen 5 und 6 lassen sich für die Analyse und Fernschach verwenden. Wer unter Turnier-

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 28)

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

bedingungen spielen möchte, wählt die Spielstufe 4. Bei einer Antwortzeit von 2 bis 4 Minuten ist das Programm in der Lage, vierzig Züge in neunzig Minuten auszuführen.

Für das Lösen von Problemen und Mattaufgaben war SARGON 2.5 MGS seinerzeit so gut geeignet wie kein anderer Schachspielcomputer. Auf Stufe 0 findet es jedes Matt in einem, auf Stufe 3 jedes Matt in zwei, auf Stufe 5 jedes Matt in drei und auf Stufe 6 jedes Matt in vier Zügen. Vergleiche mit den damals konkurrierenden Schachcomputern CHESS CHAMPION SUPER SYSTEM III und CHESS CHALLENGER VOICE ergaben eine deutliche Überlegenheit von SARGON 2.5 auf diesem Gebiet. Sie drückte sich vor allem durch schnellere Lösungszeiten aus. Für die Lösung eines durchschnittlichen Zwei-Zügers benötigte das Programm zum Beispiel nur zwei Minuten, eine Zeit, die damals Spitze war. SARGON 2.5 beherrscht allerdings nicht die Unterverwandlung. Probleme, bei denen die Umwandlung eines Bauern in einen Turm, einen Springer oder einen Läufer erforderlich ist, kann es nicht bewältigen.

Noch auf andere Weise vermochte SARGON 2.5 seine Fähigkeiten zur Führung des Endspiels nachzuweisen. Dies verdanken wir John Roycroft aus London, der als Studienkomponist die einzige Zeitschrift für Schach-Studien herausgibt. Im Februar 1981 veröffentlichte er darin zusammen mit dem sowjetischen Studienkomponisten Kalandadze einen Artikel (8), in dem er sein Experiment mit dem Schachcomputer SARGON 2.5 MGS beim Lösen von Studien beschreibt. Aus einer Vielzahl von Studien hatte Kalandadze zehn ausgewählt, die nach seinem Urteil zu den besten der Welt zählen. Roycroft legte sie dem Schachprogramm SARGON 2.5 zum Lösen vor. Es hatte die Aufgabe, die Züge für Weiß zu ermitteln. Dann gab Roycroft die Antwort von Schwarz ein, wie sie in der Lösung der Studie angegeben ist. Falls notwendig, wurde der weiße Zug des Programms korrigiert.

Alles in allem löste SARGON 2.5 gut. Von den 92 weißen Lösungszügen aller zehn Studien fand das Programm auf

Spielstufe 2	46 richtige Züge	=	50,0 %	und auf
Spielstufe 3	61 richtige Züge	=	66,3 %	

Das Ergebnis kommentierte Roycroft so:

„Als Spezialist für Computer und für Studien fühle ich mich verpflichtet, meiner Meinung dahingehend Ausdruck zu verleihen, daß SARGON 2.5 beeindruckend war.“

Es ist verständlich, wenn die außergewöhnliche Spielstärke, die neuen Spieleigenschaften und ein bisher nicht bekannter Bedienungskomfort nur Lob und Anerkennung fanden. Carl Denim aus Far Rockaway (USA) erwarb im Dezember 1979 eines der ersten Geräte. Von seinen Erfahrungen beeindruckt schrieb er in einem Leserbrief unter anderem folgendes (3):

„Alles, was ich über das neue SARGON 2.5 MGS sagen kann: es ist ein tolles Ding. Das ist der Schachcomputer, auf den ich gewartet habe. Er läßt alle anderen Maschinen auf dem Markt – und ich habe gegen alle von ihnen gespielt – wie Spielzeug aussehen. Sogar der neue CHESS CHALLENGER VOICE von Fidelity Electronics ist nicht annähernd so stark wie SARGON 2.5.“

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 29)

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

In der Bundesrepublik kam SARGON 2.5 MGS Anfang 1980 in den Handel und wurde auf der 31. Internationalen Spielwarenmesse vom 2. bis 8. Februar 1980 der Öffentlichkeit vorgestellt. Ein ganzes Jahr lang erfreute sich dieser Schachcomputer großer Beliebtheit. Die Verbraucherzeitschrift „DM“ führte einen umfangreichen Vergleichstest durch, an dem vierzehn Schachcomputer beteiligt waren. Die Ergebnisse wurden im November-Heft (11/80) von „DM“ veröffentlicht (18). Die Bewertung geschah unter Beachtung folgender drei Kriterien: Bedienungskomfort, schachtechnische Ausstattung und Spielstärke. Für jede Kategorie und für die Gesamtbewertung wurden Noten von 1 bis 10 vergeben. Die Spielstärke lieferte das Ergebnis eines Vergleichsturniers in Hamburg, an dem zehn Schachcomputer beteiligt waren. Die übrigen vier, deren Serien-Exemplare erst nach dem Turnier eintrafen, wurden nachträglich benotet. SARGON 2.5 MGS erhielt für den Bedienungskomfort die Note 9, für die schachtechnische Ausstattung die Note 9 und für die Spielstärke die Note 10. Als einziger Schachcomputer bekam das Gerät in der Gesamtbewertung die Höchstnote 10. Damit erwies sich SARGON 2.5 MGS als der beste Schachcomputer, der sich Ende 1980 auf dem Markt befand. Das abschließende Urteil in dem Testbericht der Zeitschrift „DM“ lautete:

„Ein Gerät für Könner. Verfügt über das spielstärkste Programm und die umfangreichste Ausstattung: Schachuhr, akustische Signale, Zugzähler und vieles mehr.“

Das Nachrichtenmagazin „DER SPIEGEL“ kam Ende 1980 zu einem ähnlichen Ergebnis. In einem eigens von der Redaktion durchgeführten Test wurden die Spieleigenschaften von elf Schachcomputern geprüft. Der Bericht darüber erschien im Spiegel-Heft Nr. 50/1980 unter dem Titel „Schachcomputer: Tricks und Trug“ (20). Ihm zufolge wurde „die Spielstärke nicht allein in einem Computer-Turnier, sondern auch in Partien mit ganz verschiedenen Rechenzeiten sowie in Probespielen gegen Klub- und Heimspieler getestet. Und überdies wurden die Eigenschaften verglichen, die insbesondere für Durchschnittsspieler von Belang sind“.

Drei der getesteten Schachcomputer, MEPHISTO, SENSORY VOICE und BORIS 2.5 (=SARGON 2.5), gingen aus dem „Spiegel-Test“ als Sieger hervor. Doch nur BORIS 2.5 erhielt in punkto Spielstärke die höchste Bewertung. Im Testbericht heißt es dazu:

„In der Spielstärke ist ‚Boris 2.5‘ allen anderen Geräten überlegen, und als einziger erreicht er sogar das Niveau von Klubspielern. Deren Spielstärke wird aufgrund von Turniererfolgen in sogenannten Elo-Punkten berechnet, und dieser Computer besitzt tatsächlich die Elo-Zahl, die ihm seine Produzenten zuschreiben. Das zeigten Partien zwischen dem Computer (1640 Elo-Punkte) und der Hamburger Spitzenspielerin und Pädagogikstudentin Astrid von Holten (1645 Elo-Punkte). Die Dame und die Maschine gewannen je eine Partie.“

SARGON 2.5 (oder BORIS 2.5) war als Programm-Modul des Modulare Spielsystems MGS oder des Automatischen Antwortbretts ARB bis in das Jahr 1981 hinein an mehreren Schachturnieren für Mikrocomputer erfolgreich beteiligt. Erste Plätze konnten dabei allerdings nicht herauspringen. Die Hersteller gingen immer mehr dazu über, die Veranstaltungen mit Prototypen, sogenannten Experimental-Modellen, zu beschicken. Dadurch bot sich eine willkommene Gelegenheit, die noch im Versuchsstadium befindlichen neuen Produkte im Wettstreit mit Konkurrenz-Geräten unter Turnierbedingungen

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 30)

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

zu erproben. Nebenbei ließ sich bei Erfolgen viel für die Werbung tun. Dies trifft besonders dann zu, wenn der Sieger des Turniers sich mit dem Titel eines Weltmeisters schmücken durfte, wie das Anfang September 1980 in London der Fall war. Deshalb ist es nicht verwunderlich, wenn solche Entwicklungs-Modelle wie BORIS EXPERIMENTAL, CHAMPION SENSORY CHALLENGER X (CSC) und MEPHISTO X die Nase vorn hatten und sich die kommerziellen Schachcomputer und die Programme der Amateure mit den nachfolgenden Plätzen begnügen mußten.

Unter den im Handel befindlichen Schachspiel-Computern blieb SARGON 2.5 MGS jedoch ein „Renner“, der nach übereinstimmendem Urteil zu den besten seiner Art zählte. Während des Jahres 1980 und noch in der ersten Hälfte des folgenden Jahres stellte SARGON 2.5 das Maß dar, an dem alle anderen Schachcomputer gemessen wurden.

1.15 Wenn zwei sich streiten

Noch bevor SARGON 2.5 in den Handel kam, beschäftigten sich die Spracklens mit der weiteren Entwicklung ihres Programms. Ein Prototyp mit der Bezeichnung SARGON 3 war Ende Oktober 1979 an der 10. Nordamerikanischen Computer-Schachmeisterschaft beteiligt. Der zahlenmäßige Erfolg fiel diesmal bescheidener aus als ein Jahr zuvor. Aus vier Partien erreichte das neue Programm nur 1.5 Punkte. Durch die Auslosung war es gegenüber dem erfolgreicheren MYCHESS von David Kittinger benachteiligt. So mußte es gegen BELLE, den kommenden Weltmeister von 1980 spielen. Ein Remis wäre möglich gewesen, wenn SARGON 3 sich auf eine Zugwiederholung eingelassen hätte. Die Remis-Breite des Programms war aber nur auf den Wert eines halben Bauern eingestellt. Die Stellung bewertete es dagegen höher, wählte eine andere Fortsetzung und verlor gegen den im Endspiel überlegenen BELLE. Demgegenüber hatte MYCHESS wesentlich schwächere Gegner ausgelost. Zum Ausgleich feierte SARGON 3 Anfang November 1979 bei den europäischen Meisterschaften der Microcomputer in London einen glänzenden Triumph. Es gewann alle fünf Partien aus fünf Runden nach dem Schweizer System und ließ den auf Platz zwei folgenden Konkurrenten um 1.5 Punkte hinter sich zurück.

Die Einführung der kommerziellen Version sollte Ende 1980 unter der Bezeichnung SARGON 3.5 erfolgen. Der Termin wurde zunächst auf das Frühjahr 1981 verschoben, ohne daß etwas geschah. Schließlich war von SARGON 3 überhaupt keine Rede mehr. Es ereigneten sich noch andere Dinge. Seit Mitte 1980 wurde das Programm SARGON 2.5 als BORIS/SARGON 2.5, später nur noch als BORIS 2.5 bezeichnet. Was war geschehen?

Im März-Heft (1980) der amerikanischen Fachzeitschrift PERSONAL COMPUTING (SARGON, a Virtuoso) berichtete Kathe Spracklen über ihre Tätigkeit für die Firma Chafitz noch folgendes:

„Dan und ich sind immer damit beschäftigt, Verbesserungen an dem Programm vorzunehmen. SARGON III gab auf dem Turnier in London (1979) sein Debüt. Jetzt arbeiten wir daran, das neue Programm für den kommerziellen Vertrieb fertigzustellen. Chafitz plant, es zum ersten Mal auf der Elektronik-Verbrauchermesse in Las Vegas im Januar (1980) vorzustellen.“

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 31)

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

„Dan ist auch damit beschäftigt, das Dame-Spiel für das elektronische Antwortbrett fertig zu machen. David Slate schrieb das Dame-Programm für Chafitz. Er produzierte das Programm, indem er SARGON benutzte und es auf das Damespiel umstellte. Dan und ich freuen uns wirklich, mit David Slate und Larry Atkin in einem Team zusammen zu arbeiten. Nach einem Jahr hält die Zusammenarbeit auch weiterhin an.“

Etwa Ende Mai 1980 deutete sich die kommende Entwicklung in einer Verlautbarung der Firma Applied Concepts, Inc. mit Sitz in Garland (Texas) an. Der während der letzten drei Jahre führende Hersteller elektronischer Spiele (u. a. BORIS) kündigte eine umfassende Ausweitung seiner Firmenstruktur an. Darin hieß es unter anderem:

„ACI ist Entwickler und Hersteller von BORIS, BORIS MASTER, BORIS DIPLOMAT und dem „Modular Game System“ (MGS) mit dem Schachmodul und den Modulen Las Vegas 21, Dame und den anderen, die sich noch in der Entwicklung befinden. Mit so vielen neuen Produkten auf dem Reißbrett und unserem voll aufgefüllten Produktionsstab schien eine koordinierte Lösung für unser Marketing der nächste logische Schritt zu sein.“

Mit anderen Worten: Applied Concepts hatte beschlossen, den Vertrieb seiner Produkte in die eigenen Hände zu nehmen und sich nicht mehr der Hilfe der Vertriebsfirma Chafitz zu bedienen. Worum es dabei noch ging, machte eine Mitteilung von Inhaber Steve Chafitz vom 18. August 1980 an die Zeitschrift PERSONAL COMPUTING (The battle of Boris 2.5 vs Sargon 2.5) deutlich:

„Chafitz besitzt alle Eigentumsrechte an dem „Modular Game System“ (MGS) und Chafitz führte dieses Produkt im Januar 1979 ein. Gegenwärtig liegen wir mit Applied Concepts hinsichtlich unserer vertraglichen Meinungsverschiedenheiten in einem Rechtsstreit.“

Von den Ereignissen betroffen waren auf einmal auch Dan und Kathe Spracklen. Ihre Verträge mit der Firma Chafitz hingen in der Luft. Applied Concepts hatte sich anscheinend geweigert, sie zu übernehmen. Wie heißt es so schön: „Wenn zwei sich streiten, freut sich der Dritte“. Und so war es auch in diesem Fall.

Als Anfang September 1980 die 1. Nordamerikanische Mikrocomputer-Schachmeisterschaft in San Jose ausgetragen wurde, gab es über den Sieger, den CHAMPION SENSORY CHALLENGER X (CSC) großes Rätselraten. Wer waren die Autoren dieses neuen Programms, das hier als Prototyp erstmalig der Öffentlichkeit vorgestellt wurde? Namen wurden offiziell nicht genannt. Doch wurde vermutet, daß die Spracklens dem Challenger-Team angehören und maßgeblich an der Gestaltung des neuen Challenger-Programms mitgewirkt haben.

Wer der lachende Dritte bei diesem Firmenstreit „Chafitz gegen Applied Concepts“ war, wurde noch in San Jose offenbar. Mike Samole, Vizepräsident der Firma Fidelity Electronics, auf dem Turnier anwesend, gab ein Interview. Auf die Frage, ob er einige klärende Worte zu einer Verbindung zwischen den Spracklens und seiner Firma sagen könnte, antwortete Samole:

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 32)

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

„Nun, ich kann sagen, daß wir sehr daran interessiert sind, Dan und Kathe Spracklen bei unserer Firma zu haben. Und darüber haben wir im Prinzip eine mündliche Vereinbarung getroffen, – wenn man so will. Es ist aber kein vertragliches Abkommen geschlossen worden. Wir befinden uns in diesem Augenblick in dem Stadium des „Handschlags“. Wir hätten sie gern als einen Teil unseres Teams gesehen. Tatsächlich haben wir im Juni 1980 zu erkennen gegeben, daß sie Teil der Organisation von Fidelity sind. Ihr Anwalt hat damals vorgeschlagen, die Dinge besser in der Schwebe zu belassen, bis der Rechtsstreit mit ihrem früheren Arbeitgeber entschieden ist. Obwohl Fidelity bereit ist, sind die Spracklens unglücklicherweise in einer heiklen Situation. Sie können nicht das bekommen, was sie gern ernten würden, sie sind noch nicht formal bei uns beschäftigt. Ganz offensichtlich würden wir sie gern mit uns verbunden sehen. Um aber auf Ihre Frage zurückzukommen: sie sind noch nicht vertraglich an Fidelity Electronics gebunden.“

Ohne auf die wahren Zusammenhänge einzugehen, gab die amerikanische Vertriebsfirma Palmer, McBride & Kincaid Associates aus East Brunswick in New Jersey im Februar 1981 in einer Kundeninformation eine vereinfachende und verharmlosende Darstellung, die sich so anhört:

„Bald nachdem „Sargon 2.5“ in Verbindung mit dem Modularen Spielsystem (MGS) in den Handel kam, wurden Pläne angekündigt, denen zufolge die Programm-Autoren (gemeint sind Kathe und Dan Spracklen) ihr neues Programm „Sargon 3.0“ für eine Anwendung auf dem MGS entwickeln werden. Doch die Absicht, „Sargon 3.5“ auf den Markt zu bringen, mußte geändert werden. Chafitz, die ursprüngliche Vertriebsfirma des MGS und Halter eines Exklusiv-Vertrages mit den Autoren des „Sargon 2.5“, gaben den Vertrieb des MGS zu Gunsten des Herstellers Applied Concepts auf. Chafitz verhandelte dann mit der konkurrierenden Herstellerfirma Fidelity Electronics über die Freigabe der Autoren aus ihren Verträgen. Darauf wurden die Autoren freiberufliche Mitarbeiter und Berater von Fidelity.“

„Augenblicklich gibt es wenig Informationen über „Sargon 3“, doch ist folgendes bekannt: 1. Es war eine Version des Programms 3.0, die in Verbindung mit einer schnellen Computer-Hardware der Fidelity Electronics zwei Mikrocomputer-Schachturniere gewonnen hat (gemeint sind die Turniere in San Jose und in London Anfang September 1980). 2. Fidelity hat Pläne angekündigt, im Herbst 1981 einen neuen Schachcomputer unter der Bezeichnung „Champion Sensory Challenger“ auf den Markt zu bringen. Dieser CSC wird nicht mit austauschbaren Programm-Modulen ausgerüstet sein und verfügt als Programm vermutlich über eine Version des „Sargon 3.0“.

Für Dan und Kathe Spracklen begann mit dem Wechsel von Chafitz zu Fidelity Electronics ein neuer Abschnitt in einem Berufsleben, das völlig neu, wechselreich und mit Risiken behaftet ist. Gestützt auf ihr Programm SARGON 3 waren sie in den Diensten ihres neuen Arbeitgebers in der folgenden Zeit erfolgreich wie nie zuvor. Dafür mußten ihre Programme künftig auf den Namen „Sargon“ verzichten.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 33)

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

1.16 Gegen den Rest der Welt

Der „Neue“ von Fidelity Electronics, ein Prototyp, einmal mit der Bezeichnung CHAMPION SENSORY CHALLENGER X (CSC), ein anderes Mal mit CHESS CHALLENGER X oder einfach als CHALLENGER X (X steht für Experimental), war im September 1980 noch an zwei weiteren Turnieren beteiligt. Es waren dies die 1. Mikrocomputer-Schachweltmeisterschaft in London (4. – 6. September) und die 3. Computer-Schachweltmeisterschaft in Linz (25. – 29. September).

In Linz vermochte der CSC in vier Runden nach dem Schweizer System nur einen halben Punkt aus dem Feuer zu schleppen. Unter achtzehn Teilnehmern reichte das nur zum letzten Platz. Schuld daran soll ein Programmfehler gewesen sein, der das Überlappen zweier Tabellen im Programm zuließ. In den Partien selbst war von gravierenden Fehlern oder einem deutlichen Versagen nichts zu bemerken.

In der offiziellen Teilnehmerliste für die 3. Weltmeisterschaft in Linz wurden als Programm-Autoren des CHESS CHALLENGER X genannt: Dan und Kathe Spracklen, Ron Nelson, Frank Duason und Ed English. Danach gab es keinen Zweifel mehr, daß die Spracklens für die Hersteller-Firma Fidelity Electronics tätig waren und ihr Programm SARGON 3 die Grundlage für den CSC gebildet hat.

In London belegte der CSC Anfang September 1980 unter vierzehn Kontrahenten den ersten Platz. Fünf Siege aus fünf gespielten Partien bedeuteten wie in dem Turnier von San Jose ein Ergebnis von hundert Prozent. Dabei war diesmal ein wenig Glück im Spiel. In nicht weniger als drei Begegnungen stand das Fidelity-Programm auf Verlust. BORIS EXPERIMENTAL, VIKTOR und SARGON 2.0 verstanden es nicht, den Vorteil zu nutzen. Trotz allem war der Sieg nicht unverdient. Der Lohn dafür war ein Silber-Pokal und die Ehre, das erste Programm eines Schachspiel-Computers zu sein, das den Titel eines Weltmeisters führen durfte.

Die Spracklens nahmen in London mit einem eigenen Programm teil. SARGON 2.0 lief auf einem Mikrocomputer des Typs CHALLENGER 4P (Mikroprozessor 6502 mit 24K) und stellte eine private Weiterentwicklung des Sargon-Programms dar. Es war aber sicher nicht mit dem alten SARGON II identisch. So ergibt sich ein erstaunlicher Sachverhalt: An der Weltmeisterschaft der Mikrocomputer in London beteiligten sich fünf Schachcomputer, deren Programme von Dan und Kathe Spracklen allein (SARGON 2.0, MODULAR GAME SYSTEM 2.5 und AUTO RESPONSE BOARD 2.5) oder zum überwiegenden Teil (CHESS CHALLENGER X und BORIS EXPERIMENTAL) geschrieben worden sind. Alle waren sie im vorderen Feld zu finden und erzielten die folgenden Ergebnisse:

Platz	Programm	Punkte
1	Chess Challenger X	5
2	Boris Experimental	4
3 – 6	Sargon 2.0	3
7	Modular Game System 2.5	2.5
8	Auto Response Board 2.5	2.5
		17

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 34)

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

Kevin J. O'Connell sah sich in seinem Bericht über das Londoner Turnier zu folgender Bemerkung veranlaßt:

„Bei Durchsicht der Schluß-Tabelle scheint es fast so, als habe es sich um einen Wettkampf von Dan und Kathe Spracklen gegen den Rest der Welt gehandelt, den sie nur mit dem allerkleinsten Unterschied verloren. Die fünf Programme, von ihnen entweder ganz oder überwiegend geschrieben, erzielten 17 von insgesamt 35 möglichen Punkten.“

Wie berechtigt es war, auch das Programm des BORIS EXPERIMENTAL als ein überwiegend von den Spracklens herrührendes Produkt anzusehen, wird durch eine pikante Geschichte erhärtet, die Evan Katz in seinem Bericht über die vom 26. – 28. Oktober 1980 ausgetragene 11. Nordamerikanische Computer-Schachmeisterschaft in Nashville mitteilt (21). Als der Name BORIS X (= Experimental) in der Teilnehmerliste auftauchte, behauptete Kathe Spracklen, daß das Programm dieses Schachcomputers dem des SARGON 2.5 sehr ähnlich sei. Sie verlangte einen Vergleich der beiderseitigen Quellen-Programme. John Aker aus Shawnee (Kansas), der sich selbst als Programmierer des BORIS X bezeichnet, gab zu, daß es sich dabei um ein aufpoliertes und verbessertes SARGON 2.5 handelt. Ob als Folge davon oder nicht: Applied Concepts zog die Meldung zurück, die 11. Meisterschaften fanden ohne BORIS X statt. Es ist auffällig, daß die späteren Produkte dieser Firma wie MORPHY, GRUENFELD und CAPABLANCA auch in den folgenden Jahren den Computer-Meisterschaften in den USA fernblieben.

John Aker hatte früher Programme für das Polizei-Radar geschrieben. Als freier Mitarbeiter der Firma Applied Concepts arbeitete er zusammen mit den Spracklens an dem modularen Spielsystem (MGS). Er entwarf die Elektronik für das Spielsystem, das MODULAR GAME SYSTEM. Nach dem Bruch zwischen Chafitz und Applied Concepts ist Aker offensichtlich beauftragt worden, das Sargon 2.5-Programm weiter zu entwickeln. Wie gering der Unterschied von SARGON 2.5 und BORIS X ist, hatte er in einem Interview auf dem Turnier in San Jose ausgeplaudert. So sagte er unter anderem:

„Der Unterschied zwischen BORIS X und BORIS 2.5 (identisch mit SARGON 2.5) liegt in einer Verbesserung des Zeitfaktors. BORIS X wird grundsätzlich die gleichen Züge machen wie BORIS 2.5, aber mit einem wesentlich geringerem Zeitaufwand. Pierre Nolot, ein französischer Journalist, ist aus Paris herübergekommen, um an dem Turnier (San Jose) als interessierter Zuschauer beteiligt zu sein. Er testete beide Einheiten, indem er ihnen Probleme zum Lösen vorlegte. BORIS X fand die Lösung im Schnitt viermal so schnell wie BORIS 2.5. Andere Verbesserungen betreffen die Technik des Suchverfahrens im Spielbaum. Die Zugliste wird effektiver sortiert. Schlagzüge werden dem Materialgewinn entsprechend eingereiht. Unterschiede gibt es auch in der Bewertungsfunktion. Der Wert für Springer und Läufer bei der Aufstellung der Material-Bilanz betrug bei BORIS 2.5 immer drei Punkte. Bei BORIS X findet dagegen je nach Position eine differenzierte Bewertung statt.“

Anfang Februar 1981 kam BORIS X als MORPHY EDITION MASTER CHESS CARTRIDGE in Form einer Kassette für die Spiel-Systeme MODULAR GAME SYSTEM (MGS) und GREAT GAME MACHINE (GGM) auf den amerikanischen Markt. Damit verschwand der als SARGON 2.5 (BORIS 2.5) bekannte Schachcomputer nach und nach von der Bildfläche. Er wurde nicht mehr hergestellt.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 35)

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

Das hinderte BORIS 2.5 (SARGON 2.5) nicht daran, Ende Mai 1981 an dem Turnier der Mikrocomputer in Paris beteiligt zu sein. Hinter zwei Prototypen des „Mephisto“ und drei neu auf dem Markt erschienenen Schachcomputern (SUPER SYSTEM V, GRUENFELD/MORPHY GGM, MORPHY ENCORE) belegte das Programm in Verbindung mit dem Spiel-System ARB einen guten 6. Rang.

Danach geriet das Programm SARGON immer mehr in Vergessenheit. Sein Name war bald nicht mehr als eine historische Reminiszenz, obwohl das SARGON II auf Kassette oder Diskette für bekannte Mikrocomputer auch heute noch zu haben ist. Doch Namen sind Schall und Rauch. Es ist bemerkenswert und erstaunlich zugleich: In gleich zwei Nachfolge-Geräten konkurrierender Herstellerfirmen, dem CHAMPION SENSORY CHALLENGER von Fidelity Electronics und dem MORPHY GGM (MGS) von Applied Concepts lebt der elektronische Geist von SARGON weiter. Und wenn er nicht gestorben ist, dann lebt er noch heute und in hundert Jahren.

1.17 Epilog

Fidelity Electronics hatte mit der Verpflichtung der Spracklens einen guten Griff getan. Nach der ersten Meisterschaft 1980 in London gewann das Experimental-Programm FIDELITY X Ende September 1981 in Travemünde auch die zweite Schachweltmeisterschaft für Mikrocomputer. In der kommerziellen Gruppe konnte der CHAMPION SENSORY CHALLENGER nur den zweiten Platz belegen, doch in der offenen Klasse siegte FIDELITY X mit sechs Punkten aus sieben Partien vor PRINCESS 2.9 und NOVAG X. Der Weltmeister-Titel wurde in einem Stichekampf zwischen den beiden Gruppensiegern ausgespielt. FIDELITY X schlug den CHESS CHAMPION MARK V mit drei Gewinnpartien und keinem Verlust überlegen. Eine laxer Berichterstattung ernannte den MARK V völlig zu Unrecht zum Weltmeister der kommerziellen Gruppe. Nach dem Turnier-Reglement war ein solcher Titel für die Gruppensieger nicht vorgesehen. Weltmeister durfte sich allein der Sieger des Stichekampfs nennen, und das war das Experimental-Programm von Fidelity Electronics.

Zu einer Art Weltmeisterschafts-Revanche kam es Ende November 1981 in Stockholm. Beim „Stockholm Micro '81“ waren außer dem neuen Weltmeister der MARK V, Sieger der kommerziellen Gruppe und PRINCESS, der zweite der offenen Gruppe von Travemünde beteiligt. Dazu gesellte sich der MEPHISTO II, der in Travemünde nicht am Start gewesen war. Zusammen mit PHILIDOR, ROOK 5.0, SAVANT und CYRUS, dem neuen Europameister, ergab sich ein überaus starkes Teilnehmerfeld. Nachdem zuvor der Pseudo-Weltmeister MARK V von dem MEPHISTO II in Testpartien geschlagen worden war, fühlten sich einige Journalisten bemüßigt, von dem „Mephisto“ als dem heimlichen Weltmeister zu sprechen. Noch nie ist so sorglos mit dem Titel eines Weltmeisters umgegangen worden wie in Sachen MARK V und MEPHISTO II. Das Schlußergebnis des Stockholmer Turniers hat dies eindeutig erwiesen. Mit fünf Punkten aus sieben Partien siegte der CHAMPION SENSORY CHALLENGER vor PRINCESS B und MARK V, die es auf je 4.5 Punkte brachten. Der MEPHISTO II landete mit 4 Punkten ein wenig abgeschlagen auf dem fünften Rang.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 36)

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

Unmittelbar nach dem Weltmeister-Turnier in Travemünde brachte Fidelity Electronics das Sieger-Programm als ELITE SENSORY CHESS CHALLENGER auf den Markt. Von diesem Schachcomputer wurden nur 500 Stück hergestellt. Deshalb schob der Hersteller im Frühjahr 1982 den SENSORY CHESS CHALLENGER 9 nach, ein Gerät, das, obwohl mit dem gleichen Programm ausgerüstet, nicht ganz die Stärke des ELITE erreicht, dafür aber zu einem sehr niedrigen Preis zu haben ist. Im Herbst 1982 folgte dann der PRESTIGE CHALLENGER, der mit einem automatischen Sensor-Schachbrett ausgestattet den ELITE in der Leistung, im Bedienungskomfort und in der Ausstattung noch übertrifft. Beide, der ELITE und der PRESTIGE, zeigten sich in Vergleichs- und Test-Turnieren allen anderen Konkurrenten als überlegen.

All dies war überwiegend der ausgezeichneten Arbeit von Kathe und Dan Spracklen zuzuschreiben, die im Auftrag ihres neuen Arbeitgebers die Sieger-Programme entwickelt hatten. Die Spracklens arbeiten jeden Tag an der Verbesserung der Programme für den SC 9 und den PRESTIGE. Zu ihrem Team gehört jetzt Boris Baczynskyj, ein starker amerikanischer Schachspieler, der ihnen assistiert und schachtechnische Ratschläge gibt. Er entwarf die Eröffnungs-Module CB 9 und CB 16. Sichtbares Zeichen ihrer Bemühungen ist der ausgebaute SC 9, der im Mai 1983 als SC9-PLAYMATIC „S“ auf den Markt kam. Sein Mikroprozessor arbeitet mit einer Taktzeit von 3,3 MHz und ist doppelt so schnell wie der des SC 9 mit 1,6 MHz.

Mit den neuen Schachcomputern SC 9 und PRESTIGE ist Fidelity Electronics dazu übergegangen, die Modul-Technik einzuführen. Die Spracklens arbeiten an fünf Spezial-Modulen, die alle im Laufe des Jahres 1983 zur Verfügung stehen werden. Es sind dies zwei Eröffnungs-Module, eines für die Sizilianische Verteidigung (DVC) und eines für die Tarrasch-Verteidigung im Damengambit (TDE). Ferner wird es zwei Endspiel-Module geben, ein Modul für das Endspiel Turm gegen Bauer (RPE) und ein anderes für Endspiele mit den Schwerpunkten König gegen Bauer, Turm gegen Bauer, Dame gegen Bauer auf der 7. Reihe u. ä. Das fünfte wird ein Blitzschach-Modul sein (BLC), das aber nur für den SC9-PLAYMATIC verwendbar sein soll.

Die Spracklens sind trotz allem in ihrem neuen Beruf Hobbyisten geblieben, die Freude an ihrer Arbeit haben. Sie tun den Job nicht allein, um Geld zu verdienen, sondern um immer bessere Schachcomputer unter die Schachfreunde zu bringen. Sie stellen sich immer wieder der großen Herausforderung, die da Schachprogrammierung heißt. Und auf diesem schwierigen Gebiet sind sie, was die Mikrocomputer angeht, so erfolgreich gewesen, wie keine anderen zuvor.

Wohin ihr Weg sie führen wird, ist ungewiß. Was Kathe in etwa davon dachte, war schon 1979 aus ihrem Diskussionsbeitrag herauszuhören, den sie anlässlich einer Podiumsdiskussion über Computerschach auf der National Computer Conference '79 leistete. Die Diskussion fand im Juni 79 im New York Hilton statt. Den Vorsitz hatte Dennis Cooper (COKO-Programm). Beteiligt waren außerdem Monty Newborn, Tom Truskott, Tony Scherzer, Ken Thompson und Mike Alexander.

Die Teilnehmer stimmten darin überein, daß es eines Tages ein Computer-Schachprogramm mit der Stärke eines Großmeisters geben würde. Über den Zeitpunkt, wann dieser Fall eintreten wird, konnten sie sich nicht einigen. Die Vorhersagen schwankten zwischen

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 37)

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

zwei und zehn Jahren. Mike Alexander sagte, es wäre für ihn nicht überraschend, daß im allgemeinen alle Programmierer besser Schach spielen als ihre Programme. Dazu bemerkte Kathe Spracklen, sie sei nicht mehr in der Lage, ihr neues SARGON zu besiegen. Sie fuhr dann fort:

„Eines Tages wird einer, der kein Großmeister ist, ein Großmeister-Schachprogramm schreiben. Die Mikrocomputer können dafür den Weg zeigen und werden sicherlich helfen, das Großmeister-Schach zu entwickeln. Die Mikrocomputer und das Schach der Mikrocomputer sind dabei, sich in einem unglaublichen Maß zu entwickeln. Bald werden sie die großen Maschinen bedrohen. (PERSONAL COMPUTING Nr. 9/1979, S. 65).“

Einiges davon ist inzwischen eingetreten, wenn auch das Großmeister-Programm noch in weiter Ferne zu liegen scheint.

Die Erfolge der Spracklens mögen verschiedene Gründe haben. In einem Punkt gibt es darüber keinen Zweifel: Es gehört zu den seltenen Glücksfällen des Lebens, wenn sich in einer Ehe Freizeitspaß, Berufung und gemeinsamer Beruf so harmonisch miteinander verbinden lassen, wie dies bei Kathe und Dan Spracklen der Fall ist.

Nicht allein mit Schach, auch mit einem anderen Spiel haben sich die Spracklens als Meister ihres Fachs erwiesen. Gleichsam nebenbei schrieben sie ein Othello-Programm für den Mikrocomputer APPLE. OTHELLO*) ist ein Spiel, das nicht wirklich neu ist. Es basiert auf dem alten REVERSI, das im 19. Jahrhundert in Europa bekannt war. Dr. Samuel entwickelte 1978 im Auftrag der Firma Video Brain Inc. eine moderne Computer-Version des REVERSI, dem er den Namen VICE VERSA gab. Beide gehören zu derselben Familie von Brettspielen wie GO und GOMOKU.

REVERSI wurde 1974 von dem Japaner Goro Hasejawa gewissermaßen neu entdeckt. Er suchte nach einer vereinfachten Form für das sehr komplexe GO. Er verkleinerte das GO-Brett auf 8×8 Felder und nannte es in Anlehnung an das berühmte Trauerspiel von Shakespeare „Othello“. Das Spiel fand in Japan sofort großen Zuspruch. Innerhalb von fünf Jahren wurden zwanzig Millionen davon verkauft. Die Firma Gabriel Industries (New York) erwarb 1976 die Lizenz für den Vertrieb in den Vereinigten Staaten und Kanada. Bis 1980 konnten fünf Millionen Othello-Spiele abgesetzt werden. Nach Schach ist OTHELLO wahrscheinlich das populärste Brettspiel in den USA.

Die Spielregeln sind einfach. Trotzdem ist es schwer zu beherrschen, es ist ein Spiel der Fallen und Tricks. In den meisten Fällen ist es nicht einfach festzustellen, welcher Spieler im Vorteil ist. Noch gegen Schluß kann der Vorteil schnell und dramatisch wechseln. Letztendlich gewinnt ein Spieler, der über das bessere strategische Konzept verfügt. Viele Spieler behaupten: OTHELLO sei anspruchsvoller als Dame, aufregender als Schach und erbarmungsloser als Backgammon. Die einfachen Spielregeln, die Schwierigkeit seiner Beherrschung und die strategische Komponente besitzen eine unvermittelte Anziehungskraft auf Programmierer. So entstanden Computer-Programme, die in Othello-Turnieren ihre Kräfte maßen.

*) OTHELLO ist das Warenzeichen der Gabriel Industries

Peter W. Frey, Professor für Psychologie an der Northwestern University in Evanston (Illinois) und Autor einer Anzahl von Publikationen über Computerschach, hatte ein eigenes Programm für den Mikrocomputer TRS 80 geschrieben. David Levy, Internationaler Schachmeister und Computerschach-Experte aus London, erzählte Frey, er käme im Juni 1980 nach Chicago und würde gern sein eigenes Othello-Programm gegen das von Frey spielen lassen. Darauf schlug Frey vor, ein Turnier zu organisieren. Die Zeit dafür war reif, es gab eine Menge anderer Programme. Die Einladungen fanden ein vielfaches Echo. Sechs starke Othello-Programme meldeten sich in kurzer Zeit für die Teilnahme an. Darunter befand sich auch das Programm von Kathe und Dan Spracklen. Dem Geschick von Frey war es außerdem gelungen, zwei starke menschliche Othello-Spieler zu verpflichten. Aus Japan kam Hiroshi Inoue über den großen Teich herüber, der 1979 in Rom die dritte Othello-Weltmeisterschaft gegen acht andere weltbekannte Meister gewonnen hatte. Aus den USA kam Jonathan Cerf, der Vizemeister von Rom und Titelträger seines Landes.

Das Turnier fand am 19. Juni 1980 im Norris Universitätszentrum der Northwestern University in Evanston (Illinois) statt. Jeder Teilnehmer hatte mit jedem anderen eine Partie zu spielen. Es mußte zu einer Auseinandersetzung zwischen Mensch und Maschine kommen. Würden sich die Computer-Programme gegen die weltbesten Spieler wie Inoue und Cerf behaupten können? Niemand konnte sagen, welches der Programme gegenüber den anderen einen Vorteil besaß. Levys Programm hatte einen Monat zuvor ein Othello-Turnier in Paris gewonnen. Das von Tom Truskott (Duke University) siegte in einem Turnier, das vor einigen Monaten in Kanada stattgefunden hatte. Vor kurzem teilte es in einem Turnier in Delaware den ersten Preis. Das Programm der Carnegie-Mellon University hatte Beachtung gefunden, nachdem es in der Februar-Ausgabe der Zeitschrift „Scientific American“ als stark genug beschrieben wurde, um jeden menschlichen Spieler zu schlagen. Nicht viel wußte man über das Programm der Spracklens, doch wurden ihnen Chancen wegen ihrer Erfahrung in der Schachprogrammierung eingeräumt. Ein unbeschriebenes Blatt war das Programm von Peter Natchwey, einem Marine-Offizier aus Neufundland. Es gab Stimmen, die Inoue und Cerf nicht zutrauten, alle Computer aus dem Felde zu schlagen. In dieser Meinung wurden sie noch bestärkt, als Levy einige Tage vor Beginn des Turniers mitteilte, sein Programm werde statt auf einem PET-Mikrocomputer auf einem der mächtigsten Computer der Firma IBM, einem IBM 370/168, laufen.

Das Programm von Kathe und Dan Spracklen belegte den zweiten Platz und schnitt hervorragend ab. Es gewann fünf Begegnungen, darunter die gegen Cerf, spielte einmal unentschieden und verlor nur eine Partie gegen den Turniersieger und den Weltmeister von Rom Inoue. Zu ihrem Erfolg hatte Jonathan Cerf ein wenig beigetragen. Er hielt sich vor dem Turnier in Kalifornien auf und spielte gegen das Programm der Spracklens einige Testpartien. Nachdem er ziemlich deutlich gewonnen hatte, gab er Ratschläge und machte Verbesserungsvorschläge. Das Programm wurde daraufhin überarbeitet. Wie Cerf bestätigte, brachten die Spracklens ein viel stärkeres Programm zum Turnier mit als jenes, gegen das er zuvor gespielt hatte. Als in der Wettkampf-Partie der letzte Stein gesetzt war und Cerf gegen das Programm der Spracklens verloren hatte, sah sich Kathe zu der treffenden Bemerkung veranlaßt: „Sie haben gegen sich selbst verloren, Jon.“

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 39)

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

Die genaue Platzierung und weitere Einzelheiten sind aus der nachstehend aufgeführten Abschluß-Tabelle (22) ersichtlich.

Northwestern Man – Machine Othello Tournament

19. Juni 1980

Rang	Teilnehmer	Computer	+ – =	Punkte
1	Hiroshi Inoue Japan	–	6 1 0	6
2	Dan & Kathe Spracklen San Diego/USA	APPLE	5 1 1	5.5
3	Jonathan Cerf USA	–	5 2 0	5
4	Peter W. Frey Northwestern University Evanston/USA	TRS 80	4 3 0	4
5	Paul Rosenbloom Hans Berliner Carnegie-Mellon University USA	DEC 10	3 3 1	3.5
6	David Levy Michael Reeve Michael Stean London/England	IBM 370/168	3 4 0	3
7	Peter Natchwey U. S. Navy Newfoundland/USA	S-100	1 6 0	1
8	Tom Truskott Dennis Rockwell Duke University USA	DEC 11/70	0 7 0	0

Anmerkung: Die Computer von Dan und Kathe Spracklen, Peter W. Frey und Peter Natchwey waren Mikrocomputer.

Das Ergebnis, wie es die Tabelle zeigt, war für die Spracklens ein überwältigender Erfolg. Aus fünf Begegnungen erzielte ihr Programm 4.5 Punkte und erwies sich als das beste Computer-Programm. Ebenso wie im Schach konnten sie damit nachweisen, daß die technische Überlegenheit der großen Computer-Anlagen allein nicht ausreicht, um die Mikrocomputer aus dem Felde zu schlagen. Nicht ganz so überlegen zeigte sich das Programm im Wettstreit mit den besten Othello-Spielern der Welt. Doch nur dem amtierenden Weltmeister Inoue mußten sie den Sieg überlassen. Gegen den US Othello-Meister Jonathan Cerf gewannen sie eine spannende Partie. Es folgt die Aufzeichnung

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 40)

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

dieser interessanten Begegnung zwischen Mensch und Maschine. Leser, die die Spielregeln von OTHELLO und REVERSI beherrschen, können den Verlauf des Kampfes nachvollziehen.

Schwarz: Spracklen-Programm – Weiß: Jonathan Cerf

1. f4 f3 2. e3 f5 3. g6 f6 4. g5 c3 5. e6 g4 6. f2 e2 7. d3 c4 8. h4 h6 9. h5 h3 10. g3 h7 11. d1 f1 12. d2 f7 13. e1 c1 14. b4 g1 15. d6 d7 16. c2 h2 17. c6 b1 18. e8 b5 19. c5 d8 20. e7 f8 21. c7 a3 22. a6 a5 23. b6 c8 (Stand: 10 – 40 für Cerf. Peter W. Frey hat das Spiel sorgfältig analysiert. Nach seiner Meinung verlor Cerf wegen mangelndem Positionsspiel bereits sehr früh. Nach dem 23. Zug von Schwarz erhielt er keine weitere Gelegenheit, die Partie zu gewinnen, es sei denn, dem Programm würde ein Fehler unterlaufen) 24. a4 a7 25. b2 a1 26. g7 g8 27. b3 a2 (Stand: 8 – 50. Die folgenden Züge sind ein gutes Beispiel dafür, wie schnell und dramatisch der Vorteil von der einen auf die andere Seite wechseln kann) 28. h8 Pass (13 – 46) 29. h1 Pass (20 – 40) 30. g2 Pass (27 – 34) 31. b7 b8 (31 – 32) 32. a8 (39 – 25)

1 = 0

Unmittelbar nach Ende der Veranstaltung gab die Hayden Book Company eine Verlautbarung heraus. Darin hieß es am Schluß:

„Seit jener Zeit sind mehrere Programme entwickelt worden, doch kein anderes hat die Meister so erfolgreich geschlagen, wie es das der Spracklens getan hat. Zur Zeit wird ihr Programm von der Hayden Book Company produziert und steht dem Verbraucher zu Weihnachten (1980) zur Verfügung.“

Wie gesagt, so getan. Das von Kathe und Dan Spracklen konzipierte Othello-Programm ist seit Ende 1980 unter der Bezeichnung REVERSAL auf Band oder Diskette für den Mikrocomputer APPLE II (Bestell-Nr. 07004 bzw. 07009) und für den Atari-Computer (Bestell-Nr. 07012) im Handel. Es besitzt siebenundzwanzig Spielstufen und verfügt über eine hoch auflösende Graphik.

Ebenso wie beim Backgammon können die Computer-Programme nun auch beim Othello-Spiel mit den besten menschlichen Spielern mithalten. Nicht so beim Schachspiel. Deshalb geht die Entwicklung des Computerschachs unvermindert weiter. Sie wird durch die harte Konkurrenz unter den Herstellerfirmen begünstigt. Wann ein Schachcomputer einen Schach-Großmeister unter Turnierbedingungen schlagen kann, darüber streiten sich einstweilen noch die Experten. Aber gerade eine ungewisse Zukunft ist es, der das Computerschach einen guten Teil seiner Anziehungskraft verdankt.

Wie in den Jahren 1977 bis 1982 werden die Spracklens auch weiterhin an der Verbesserung ihrer Programme arbeiten und an dem Ausbau des Computerschachs beteiligt sein. Von dem ursprünglichen Programm mag nicht viel übrig geblieben sein, sein Name ist heute fast vergessen. Doch wie bisher wird der gute Stern von SARGON die beiden bei all ihren Unternehmungen begleiten. Auch wenn die Geschichte des Sargon-Programms inzwischen zu Ende gegangen ist: Die Geschichte von Kathe und Dan Spracklen geht weiter!

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 41)

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

DIE ENTWICKLUNGSTUFEN

2.1 SARGON

Mikrocomputer

Wave Mate Jupiter III

Mikroprozessor

Z-80

2 MHz

Programmiersprache

Z-80 Assembler

(TDL Macro Assembler)

Speicherumfang

8K — davon

2K für Daten

2K für die graphische Anzeige

4K für die Zug-Logik

Merkmale

Eingabe der Züge über Tastatur

6 Spielstufen (1-6)

Aufstellen einer Stellung durch Verändern, Löschen und Hinzufügen von Steinen (Analyse)

Keine Eröffnungszüge gespeichert

Keine Endspiel-Routine

Spielstärke

Elo 1300 – 1400 ca.

Kommerziell verfügbar

Hayden Book Company, Inc.

50 Essex Street, Rochelle Park

New Jersey 07662, USA

a) Programm auf Band – Kassette

SARGON I für Mikrocomputer

TRS 80

US-Dollar 19.95

b) In Buchform

SARGON

A COMPUTER CHESS PRO-

GRAM by Dan and Kathe Sprack-

len 1978 – US-Dollar 17.50

Bestell-Nr. 5155-7

TURNIERE

a) San Jose 1978

1. Mikrocomputer-Schachturnier

1	Sargon	5 (aus 5)
2	Commodore Chessmate	3
3	Boris	3
4	Chess Challenger 3	3
5	Processor Technology	2.5
6	SD-Chess	2
7	Tenberg Basic	2
8	Steve Stuart	1.5
9	Compu Chess	1.5
10	Compucolor	1
11	Mark Watson	0

b) Santa Barbara 1978

Penrod Schachcomputer-Gedenkturnier

1	Chess Challenger 10	11 (aus 12)
2	Sargon	8.5
3	Boris	8
4	Microchess 2.0	5
5	Chess Challenger 3	4.5
6	Microchess 1.5	2.5
7	Microchess 1.0	2.5
8	Atari	0

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 42)

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

2.2 SARGON II

Wie SARGON mit Mikrocomputer
Jupiter III

Speicherumfang

12.5K

Merkmale

Sieben Spielstufen (0, 1–6)

Anzeige der Denktiefe in Halbzügen

Anzeige des Zuges, der in Erwägung
gezogen wird

Kleine Eröffnungs-Bibliothek

Zufallsgenerator für gleichwertige Züge
aus der Eröffnungs-Bibliothek

Zwei Stufen einer speziellen Endspiel-
Logik

Spielstärke

Elo 1400 – 1500 ca.

Erstes Auftreten

Dezember 1978

Kommerziell verfügbar

Hayden Book Company, Inc.
50 Essex Street, Rochelle Park
New Jersey 07662, USA

a) Programm auf Band – Kassette

Bestell-Nr.	Mikrocomputer
-------------	---------------

03404	Apple II
03410	OSI C1P
03418	TRS 80 I und II
03440	OSI C4P
US-Dollar 29.95 je Band	

b) Programm auf Diskette

Bestell-Nr.	Mikrocomputer
-------------	---------------

03408	TRS 80 Level II Disk
03409	Apple II Disk
03414	OSI C1P Disk
03416	TRS 80 Modell III Disk
03444	OSI C4P Disk
03484	OSI C8P Disk

US-Dollar 34.95 je Diskette

TURNIERE

Washington D.C. 1978

ACM's 9. Nordamerikanische
Computer-Schachmeisterschaft

1	Belle	4 (aus 4)
2	Chess 4.7	3
3	Chaos	2.5
4	Blitz 6.5	2.5
5	Sargon II	2.5
6	Duchess	2
7	Ostrich	2
8	Mike	1.5
9	Black Knight	1.5
10	BS'66'76	1.5
11	Awit	1
12	Brute Force	0

2.3 SARGON 2.5

Mikrocomputer

a) Modular Game System – MGS

b) Auto Response Board – ARB

Mikroprozessor

6502

2 MHz

Programmiersprache

6502 – Assembler

Speicherumfang

8K ROM

2K RAM

Merkmale

Sieben Spielstufen

0	Antwort	sofort
1	Antwort	in 10 – 15 Sekunden
2	Antwort	in 20 – 40 Sekunden
3	Antwort	in 45 – 90 Sekunden
4	Antwort	in 2 – 4 Minuten
5	Antwort	in 10 – 40 Minuten
6	Antwort	in 2 – 4 Stunden

Eingabe der Züge über Tastatur

Alpha-numerische Leuchtschriftanzeige

Ca. 80 Kommentare in Leuchtschrift

„Denkt“ auch während der Bedenkzeit
des Gegners

Nimmt bis zu 6 Halbzüge zurück
(3 für Weiß, 3 für Schwarz)

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 43)

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

Macht auf Wunsch Zugvorschläge
Der Denkvorgang kann jederzeit unterbrochen werden

Zeigt auf Knopfdruck die Symbole aller Steine einer Reihe

Zufallsgenerator abschaltbar

Zeigt für beide Seiten die verbrauchte Zeit (1 Zug oder gesamt)

Kann in jedem Stadium der Partie die Seiten wechseln

Gibt während der Denkphase den Zug an, der in Erwägung gezogen wird.

Eröffnungs-Bibliothek:
50 Eröffnungsvarianten

Spielstärke

Elo 1550 – 1600 ca.

Erstes Auftreten

a) Als Prototyp

Ende Juni 1979

b) Als kommerzieller Schachcomputer

Anfang Dezember 1979

Kommerziell verfügbar

Als Schachspielcomputer

a) SARGON 2.5 MGS

b) SARGON 2.5 ARB

TURNIERE

a) Saratoga 1979

7. Paul Masson Schachturnier

Klasse C

30. Juni – 1. Juli

SARGON II.V (ein Prototyp) erzielt
3.5 Punkte aus 5 Partien

b) Testwettkampf: SARGON 2.5 MGS

– Voice Chess Challenger

A Ten Game Match

– ca. Oktober 1979

SARGON 2.5 gewinnt mit 10 : 0

c) San Franzisko 1980

Mikrocomputer-Schachturnier
der Westküste

1	Mychess	3.5 (aus 4)
2	Atari 4K	2.5
3	Boris/Sargon 2.5	1.5
4	Atari 6K	1.5
5	Voice	
	Chess Challenger	1

d) San Jose 1980

1. Nordamerikanische
Mikrocomputer-
Schachmeisterschaft

1	Challenger X(CSC)	4 (aus 4)
2	Mychess B	2.5
3	Chess Champion	
	Super System 3	2.5
4	Boris 2.5	2.5
5	Boris X	2.5
6	Atari 4K „A“	2
7	Sfinks	1.5
8	Mychess A	1.5
9	Atari 4K „B“	1
10	Intel SDK86	0

e) London 1980

1. Mikrocomputer-
Schachweltmeisterschaft

1	Chess	
	Challenger X	5 (aus 5)
2	Boris Experimental	4
3	Mike 3.0	3
4	Rook 4.0	3
5	Sargon 2.0	3
6	Gambiet	3
7	Sargon 2.5 MGS	2.5
8	Sargon 2.5 ARB	2.5
9	Vega 1.7	2.5
10	Viktor	2
11	Albatross	2
12	Fafner 2	1.5
13	PrinChess 1.0	1
14	K. Chess IV	0

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 44)

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

f) Stockholm 1980

Stockholm Micro '80

1	Mephisto X	2.5 (aus 3)
2	Mychess	2
3	Sargon 2.5 ARB	2
4	Boris 2.5 MGS	2
5	Challenger VSC	1.5
6	Rook 4.0/4.5	1
7	Challenger S8	1
8	PrinChess 1.2	0

g) Paris 1981

Schachturnier der Mikrocomputer

1	Mephisto X	6 (aus 7)
2	Gruenfeld/ Morphy GGM	5
3	Super System V	5
4	Morphy Encore	4.5
5	Mephisto Y	4.5
6	Auto Response Board 2.5	4
7	Mephisto I	4
8	Sfinks II	4
9	Modular Game System 2.5	3.5
10	Sensory Voice	3.5
11	Boris Diplomat	3.5
12	Chess Challenger Voice	3.5
13	Super System IV	3
14	Partner 2000	2
15	Chess Challenger 7	2
16	Challenger Sensory 8	2
17	Microchess	1.5
18	Chess Traveller	1.5

2.4 SARGON 3

**Mikrocomputer, Mikroprozessor,
Programm-Sprache und Speicher-
umfang**

Wie SARGON 2.5 MGS

Merkmale

Programm wie SARGON 2.5, doch stark verbessert

Eröffnungs-Bibliothek: 600 Stellungen

Spielstärke

Elo 1600 – 1650 ca.

Erstes Auftreten

Ende Oktober 1979

Kommerziell verfügbar

Nur Prototyp, nicht in den Handel gekommen

TURNIERE

a) London 1979

Europäische

Mikrocomputer-Schachmeisterschaft

1	Sargon 3	5 (aus 5)
2	Vega	3.5
3	Mychess	3
4	Tinychess	3
5	Mike II	3
6	Voice Chess Challenger	2.5
7	Max	2
8	Delta	2
9	Wizard	1

b) Detroit 1979

ACM's 10. Nordamerikanische
Computer-Schachmeisterschaft

1	Chess 4.9	3.5 (aus 4)
2	Belle	3
3	Duchess	3
4	Chaos	2.5
5	L'Exentrique	2.5
6	Mychess	2.5
7	Sargon 3	1.5
8	Ostrich 80	1.5
9	Blitz 6.9	1.5
10	Awit	1.5
11	BS'66'76	1
12	Rufus	0

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 45)

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

3

DIE PARTIEN

Die folgende Sammlung enthält sechsundfünfzig Sargon-Partien aus der Zeit von März 1978 bis Mai 1981. Davon wurden zweiundfünfzig in Computer-Schachturnieren gespielt. Die Partien 15 und 16 entstammen einem Test-Wettkampf (1), der über zehn Partien ging. Die Nummern 14 und 56 sind Gelegenheits-Partien.

Soweit die Turnier-Partien ausfindig gemacht werden konnten, sind sie hier verzeichnet. Von zwei Turnieren, Santa Barbara 1978 und San Franzisko 1980, sind keine Partien von SARGON veröffentlicht worden. Dies trifft auch auf das 7. Paul-Masson-Turnier 1979 zu, an dem in der Klasse C ein Prototyp des SARGON 2.5 MGS als einziger Schachcomputer beteiligt war.

Die Bezeichnung für das Programm ist von Turnier zu Turnier unterschiedlich. Als der Hersteller Applied Concepts sich im Frühjahr 1980 von der Vertriebsfirma Chafitz trennte, wurde aus SARGON 2.5 zunächst BORIS/SARGON 2.5 und später BORIS 2.5. An der Identität hatte sich dadurch nichts geändert.

Das Programm-Modul SARGON 2.5 ist in zwei Spiel-Systemen verwendet worden: dem Modularen Spiel-System MGS (Modular Game System) und dem Automatischen Antwortbrett ARB (Auto Response Board). In den Turnierberichten sind einmal die Abkürzungen, ein anderes Mal die vollständigen, englischen Bezeichnungen genannt.

An der 1. Weltmeisterschaft der Mikrocomputer in London 1980 war neben SARGON 2.5 mit MGS und ARB das Programm SARGON 2.0 beteiligt. Es lief auf einem Mikrocomputer „Challenger 4P“ und wurde auf dem Turnier von Kathe und Dan Spracklen betreut. Es war nicht mit dem alten SARGON II identisch und stellte eine andere, private Version des Sargon-Programms dar.

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 46)

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

3.1 SAN JOSE

3. – 5. März 1978

1. Mikrocomputer-Schachturnier (anlässlich der 2nd West Coast Computer Faire)

1) Runde 3 – 4. März 1978

Weiß: Processor Technology

Schwarz: Sargon

1 e4 e5 2 d4 Sc6 3 dxe5 Lb4+ 4 c3 Lc5 5 Sf3 De7 6 Lf4 Sh6 7 Lxh6 gxh6 8 Lb5 Tg8
9 Lxc6 dxc6 10 0-0 Lh3 11 Sfd2 Txxg2+ 12 Kh1 Tg6 13 Te1 Lxf2 14 Tg1 Lxg1 15 Sc4
Td8 16 Scd2 b5 17 Sa3 Dxe5 18 De2 Tg2 19 Sf3 De6 20 De1 Lc5 21 b4 Txa2
22 bxc5 Lg2+ 23 Kg1 Lxf3 24 Txa2 Dxa2 25 Df2 Td1+

0 – 1

2) Runde 5 – 5. März 1978

Weiß: Sargon

Schwarz: Steve Stuart

1 d4 d5 2 Sc3 Sc6 3 Lf4 Lf5 4 Sf3 Sf6 5 a4 e5 6 dxe5 Sg4 7 h3 Sgxe5 8 Lxe5 Sxe5
9 Sxe5 d4 10 g4 Le6 11 Sb5 Lb4+ 12 c3 Lc5 13 cxd4 Lb4+ 14 Sc3 0-0 15 Lg2 c6
16 Dd3 Lxc3+ 17 Dxc3 Dd6 18 0-0 f6 19 Sc4 Df4 20 e3 Dc7 21 Tfd1 Tad8 22 f4 Kh8
23 Kf2 a6 24 f5 Lg8 25 e4 Df4+ 26 Ke2 Tfe8 27 Sa5 Te7 28 Dc5 Td6 29 Sc4 Tdd7
30 Sb6 Dg3 31 Tg1 Td6 32 Sc8 Td8 33 Sxe7 Lb3 34 Ta3 g5 35 Db6 Td7 36 Txb3 Dh2
37 Sg6+ hxg6 38 Kf2 Df4+ 39 Ke2 Dh2 40 Kf2 Df4+ 41 Ke2 Dh2 42 d5 (Sargon wurde
hier auf eine Berechnungstiefe von 3 Halbzügen eingestellt, um die Zugwiederholung zu
vermeiden) 42 .. gxf5 43 dxc6 Te7 44 Dd8+ Te8 45 Dxe8+ Kg7 46 Txb7+ Kh6
47 Dh5 ++

1 – 0

3.2 WASHINGTON D.C.

3.– 5. Dezember 1978

ACM's 9. Nordamerikanische Computer-Schachmeisterschaft

3) Runde 1 – 3. Dezember 1978

Weiß: Chaos

Schwarz: Sargon II

1 d4 d5 2 c4 Sc6 3 Sc3 dxc4 4 Sf3 Lg4 5 d5 Lxf3 6 exf3 Se5 7 Lf4 Sd3+ 8 Lxd3 cxd3
9 0-0 Sf6 10 Db3 c6 11 Dxb7 cxd5 12 Dc6+ Sd7 13 Sxd5 Tc8 14 Sc7+ Txc7
15 Lxc7 Dc8 16 Tfd1 g5 17 Txd3 e6 18 Tad1 Lg7 19 Txd7 0-0 20 Td8 Lxb2 21 Txc8
Txc8 22 Db7 Txc7 23 Dxc7 Lg7 24 Td8+ Lf8 25 De7 h5 26 Txf8+ Kg7 27 Txf7+
Kg6 28 Dxe6 ++

1 – 0

4) Runde 2 – 3. Dezember 1978

Weiß: Sargon II

Schwarz: Brute Force

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Sc3 Sf6 4 d4 Sxd4 5 Sxd4 exd4 6 Dxd4 Le7 7 Lf4 0-0 8 Sb5 c5
9 Da4 a6 10 Sd6 Sg4 11 Le2 h5 12 Lxg4 hxg4 13 0-0-0 Dc7 14 Dc4 g5 15 Le5 Dc6
16 De2 Lxd6 17 Txd6 Da4 18 Dxxg4 Te8 19 Dxxg5+ Kf8 20 Th6 Dxc2+ 21 Kxc2 f6
22 Dxf6+ Kg8 23 Dg7 ++

1 – 0

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 47)

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

5) Runde 3 – 4. Dezember 1978

Weiß: Mike

Schwarz: Sargon II

1 e4 e5 2 d4 Sc6 3 d5 Sb4 4 c3 Sa6 5 f4 Sc5 6 fxe5 Dh4+ 7 Kd2 Sxe4+ 8 Kc2 Sf2
9 De1 Lc5 10 Sf3 Dh5 11 Tg1 Se7 12 Le3 Dg6+ 13 Kc1 Lxe3+ 14 Dxe3 Sg4 15 Dd2
d6 16 Ld3 Dh5 17 Lb5+ Ld7 18 Lxd7+ Kxd7 19 exd6 cxd6 20 h3 Sf6 21 Dg5 Dxc5+
22 Sxg5 Thf8 23 c4 Tac8 24 Sd2 Sexd5 25 Kb1 Se3 26 Sge4 Sxe4 27 Sxe4 Txc4
28 Sc3 f5 29 a4 d5 30 g3 Tf6 31 Te1 d4 32 Sb5 a6 33 Sxd4 f4 34 gxf4 Txd4 35 Txe3
Txf4 36 a5 Td1+ 37 Ka2 Ta4+ 38 Ta3 Txa3+ 39 bxa3 Td2+ 40 Kb3 Td3+ 41 Kc4
Txh3 42 Td1+ Kc6 43 a4 Th5 44 Kb4 Th4+ 45 Kb3 Th3+ 46 Kc4 Th5 47 Kb4 Th4+
48 Kb3 Th3+ 49 Kc4 Th5 50 Kb4 Th4+

1/2 – 1/2

6) Runde 4 – 5. Dezember 1978

Weiß: Sargon II

Schwarz: Awit

1 e4 c5 2 d4 cxd4 3 Dxd4 Sc6 4 De3 Sf6 5 Sf3 e6 6 Sc3 Lb4 7 Lb5 a6 8 Lxc6 dxc6
9 Ld2 Sg4 10 Df4 Sf6 11 0-0 0-0 12 Tad1 b5 13 Le3 Da5 14 Ld4 Lxc3 15 Lxc3 Dxa2
16 Lxf6 gxf6 17 Dxf6 Dc4 18 Dg5+ Kh8 19 Df6+ Kg8 20 Dg5+ Kh8 21 Td8 Txd8
22 Df6+ Kg8 23 Dg5+ Kf8 24 Dxd8+ Kg7 25 Dg5+ Kf8 26 Dd8+ Kg7 27 Dd4+ Dxd4
28 Sxd4 Lb7 29 Te1 Kg6 30 Te3 Td8 31 Td3 c5 32 Sxe6 Txd3 33 Sf4+ Kg5 34 Sxd3
Lxe4 35 Sxc5 Lxc2 36 Sxa6 Lb3 37 Sc5 Ld5 38 g3 Lf3 39 Sb3 b4 40 Sd4 Le4 41 f3 Lb7
42 Kf2 h6 43 Ke3 Ld5 44 Sc2 b3 45 Sd4 Kg6 46 Kd3 Kh7 47 f4 Kg8 48 Kc3 Kg7
49 Sxb3 Lxb3 50 Kxb3 Kf6 51 Kc4 Ke7 52 b4 Kd7 53 Kd5 h5 54 b5 Kc7 55 Kc5 Kb7
56 b6 Kb8 57 Kc6 Kc8 58 b7+ Kb8 59 Kb6 h4 60 gxh4 f6 61 h5 f5 62 Kc6 Ka7
63 Kc7 Ka6 64 b8D Ka5 65 Db3 Ka6 66 Da4 ++

1 – 0

3.3 DETROIT

28. – 30. Oktober 1979

ACM's 10. Nordamerikanische Computer-Schachmeisterschaft

7) Runde 1 – 28. Oktober 1979

Weiß: Sargon 3

Schwarz: Mychess

1 d4 d5 2 Sf3 Sf6 3 e3 e6 4 Ld3 Sc6 5 0-0 Ld6 6 Sc3 a6 7 Ld2 b6 8 a3 Lb7 9 Te1 a5
10 e4 dxe4 11 Sxe4 Le7 12 c3 Sxe4 13 Lxe4 0-0 14 Db1 g6 15 Se5 Sxe5 16 Lxb7 Tb8
17 Lh6 Te8 18 Le4 Sg4 19 Lf4 Ld6 20 Lg3 c5 21 dxc5 Lxg3 22 hxg3 Dd2 23 Dc2 Dxc2
24 Lxc2 bxc5 25 b3 e5 26 f3 Sf6 27 Tad1 Tb6 28 Kf2 h5 29 Ke3 g5 30 Kd3 Td8+
31 Kc4 Txd1 32 Txd1 Tb8 33 Td6 Kg7 34 Ta6 Td8 35 Txa5 Sd5 36 Le4 Se3+
37 Kxc5 Tb8 38 b4 Tc8+ 39 Lc6 Kf6 40 Ta7 Sxg2 41 Td7 Se3 42 b5 Sc2 43 a4 h4
44 gxh4 gxh4 45 Kd5 Tb8 46 Td6+ Kf5 47 Ld7+ Kg5 48 Kxe5 Ta8 49 f4+ Kh5
50 Lc6 Tg8 51 Lf3+ Tg4 52 Td8 Kh6 53 Lxg4 Kg7 54 Td7 Se3 55 Le6 Kf8 56 Txf7+
Kg8 57 Kf6 Kh8 58 Kg6 Kg8 59 Tf6+ Kh8 60 Tf8 ++

1 – 0

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 48)

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

8) Runde 2 – 28. Oktober 1979

Weiß: Duchess

Schwarz: Sargon 3

1 e4 g6 2 d4 Lg7 3 Sf3 d6 4 Sc3 Sf6 5 Le2 0-0 6 0-0 Sbd7 7 e5 dxe5 8 Sxe5 Sxe5
9 dxe5 Sd7 10 f4 g5 11 f5 Lxe5 12 Lxg5 Sf6 13 Kh1 Dd7 14 De1 Td8 15 Td1 De8
16 Ld3 Sg4 17 h3 f6 18 hxg4 Lxc3 19 Dxc3 fxg5 20 Lc4+ e6 21 fxe6 Lxe6 22 Tde1
Td6 23 Lxe6+ Dxe6 24 Txe6 Txe6 25 Db3 Te8 26 Tf6 c5 27 Txe6 Txe6 28 Dxe6+ Kg7
29 De7+ Kg6 30 Dxb7 a5 31 Db6+ Kf7 32 Dxc5 h6 33 Dxa5 Ke6 34 Da6+ Ke5
35 Dxh6 Kf4 36 De6 Kg3 37 De3+ Kxg4 38 Df3+ Kh4 39 Dh3 ++

1 – 0

9) Runde 3 – 29. Oktober 1979

Weiß: Sargon 3

Schwarz: Belle

1 Sc3 d5 2 e4 Sf6 3 exd5 Sxd5 4 Sxd5 Dxd5 5 Se2 Sc6 6 d3 e5 7 Sc3 Lb4 8 Ld2
Lxc3 9 bxc3 Lf5 10 c4 Dd4 11 Le3 Dc3+ 12 Ld2 Da3 13 g4 Ld7 14 Lg2 0-0 15 0-0 f5
16 Db1 Tab8 17 gxf5 Lxf5 18 Db5 a6 19 Dd5+ Tf7 20 Tfb1 Td8 21 Df3 Sd4 22 Dd1 c6
23 Lg5 Tdf8 24 Le3 Dc3 25 Tc1 Db2 26 a4 Lg6 27 Tab1 Da3 28 Ta1 Dc3 29 Ld2 Db2
30 Tab1 Da2 31 Ta1 Db2 32 Le3 Kh8 33 Tab1 Da3 34 Ta1 Dc3 35 Ld2 Db2 36 Tab1
Da2 37 Ta1 Db2 38 Le3 Te7 39 Tab1 Da3 40 Ta1 Dc3 41 Ld2 Db2 42 Tab1 Da2
43 Lb4 Tff7 44 Ta1 Db2 45 Tab1 Da2 46 Lxe7 Txe7 47 Ta1 Db2 48 Kf1 Tf7 49 Tab1
Da2 50 De1 Sxc2 51 Dxe5 Lxd3+ 52 Kg1 Da3 53 Db8+ Tf8 54 Dxb7 Sd4 55 Ta1 Dc5
56 Td1 Lxc4 57 Kh1 Ld5 58 Lxd5 Dxd5+ 59 Kg1 Se2+ 60 Kf1 Df3 61 Ke1 Dxf2+
62 Kd2 Td8+ 63 Kc2 Sd4+ 64 Kd3 Sb5+ 65 Dd7 Txd7+ 66 Kc4 Dc2+ 67 Kb4 Dc3 ++

0 – 1

10) Runde 4 – 30. Oktober 1979

Weiß: Blitz 6.9

Schwarz: Sargon 3

1 e4 g6 2 d4 Lg7 3 Sf3 d6 4 Lc4 Sf6 5 De2 Sc6 6 0-0 Lg4 7 c3 e5 8 dxe5 Sxe5
9 Sbd2 Sxc4 10 Sxc4 0-0 11 Lg5 De8 12 Tfe1 De6 13 h3 h6 14 Lxf6 Lxf3 15 Dxf3 Lxf6
16 Se3 Le5 17 Sd5 Tac8 18 Ted1 Tfe8 19 De3 c6 20 Sf4 Dd7 21 Tac1 Lg7 22 Sd3 b6
23 Df4 De6 24 Te1 g5 25 Dg3 Kh7 26 Tcd1 c5 27 Dh2 c4 28 Sb4 Le5 29 Dh1 Dd7
30 Sd5 Da4 31 a3 Dc2 32 h4 g4 33 Tb1 Tc5 34 g3 Lg7 35 Dg2 Kh8 36 f3 Dxg2+
37 Kxg2 gxf3+ 38 Kxf3 f5 39 Tbd1 Te5 40 Sf4 Txe4 41 Txe4 fxe4+ 42 Kxe4 Te5+
43 Kf3 Tb5 44 Td2 Kh7 45 a4 Ta5 46 Txd6 Txa4 47 Td7 Kh8 48 Sd5 Ta2 49 g4 b5
50 g5 hxg5 51 hxg5 Txb2 52 Txa7 Td2 53 Ke4 Te2+ 54 Kf4 Kh7 55 Td7 Tf2+
56 Kg4 Tg2+ 57 Kh4 Th2+ 58 Kg3 Ta2 59 Kf3 Ta1 60 Ke4 Tf1 61 Td6 Te1+
62 Kf5 Tf1+ 63 Kg4 Tc1 64 Td7 Te1 65 Tb7 Tg1+ 66 Kf5 Tf1+ 67 Ke4 Te1+
68 Kf4 Tf1+ 69 Kg3 Tf5 70 Txb5 Txg5+ 71 Kf4 Tg1 72 Tb4 Td1 73 Ke4 Te1+
74 Kf3 Tf1+ 75 Ke2 Tf5 76 Se3 Tf4 77 Kd2 Tf2+ 78 Kd1 Lxc3 79 Txc4 Lg7 80 Ke1

1/2 – 1/2

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 49)

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

3.4 LONDON

1. – 3. November 1979

Europäische Mikrocomputer-Schachmeisterschaft

11) Runde 1 – 1. November 1979

Weiß: Sargon 3

Schwarz: Max

1 d4 d5 2 Sf3 Sf6 3 e3 Sc6 4 c4 e5 5 dxe5 Lb4+ 6 Ke2 Sg4 7 a3 Lc5 8 b4 Le7
9 cxd5 Scxe5 10 Sxe5 Sxe5 11 Lb2 Lg4+ 12 f3 Sc4 13 Lxg7 Tg8 14 Dd4 Lf5 15 Dxc4
Txg7 16 e4 Lf6 17 Sc3 De7 18 Sb5 Lxa1 19 Sxc7+ Kd7 20 Sxa8 Lb2 21 Dc7+ Ke8
22 Db8+ Kd7 23 Dxb7+ Kd6 24 Db8+ Kd7 25 Dxa7+ Kd6 26 Db8+ Kd7 27 Sb6 ++
1 – 0

12) Runde 3 – 2. November 1979

Weiß: Sargon 3

Schwarz: Vega

1 d4 d5 2 Sf3 Sf6 3 e3 c5 4 c3 e6 5 Ld3 Sc6 6 0-0 Se4 7 Sbd2 cxd4 8 Sxe4 dxe4
9 Lxe4 dxc3 10 Dxd8+ Kxd8 11 Td1+ Ke8 12 bxc3 Tb8 13 Tb1 Ld7 14 Sg5 f5
15 Lxc6 Lxc6 16 Sxe6 h5 17 Sxf8 Kxf8 18 La3+ Kf7 19 Td6 Le4 20 Td7+ Kf6
21 Tbd1 Kg6 22 T7d6+ Kh7 23 f3 Lc6 24 Lc5 a6 25 Kf2 g6 26 c4 The8 27 Lb4 h4
28 T1d4 g5 29 Tf6 Tbd8 30 T4d6 f4 31 Th6+ Kg8 32 Tdg6+ Kf7 33 Tf6+ Kg8
34 Lc3 fxe3+ 35 Kg1 e2 36 Tfg6+ Kf7 37 Tg7+ Kf8 38 Th8 ++
1 – 0

13) Runde 5 – 3. November 1979

Weiß: Voice Challenger

Schwarz: Sargon 3

1 d4 g6 2 Dd2 Sf6 3 Sc3 d5 4 Sf3 Lg7 5 Dd3 0-0 6 e4 dxe4 7 Sxe4 Lf5 8 Sxf6+
Lxf6 9 Dc4 Le6 10 Db4 Sc6 11 Db5 Sxd4 12 Sxd4 Dxd4 13 Dxb7 De5+ 14 Kd1 Tfd8+
15 Ld3 Ld5 16 Db4 Lxg2 17 Te1 Lf3+ 18 Kd2 Lg5+ 19 Te3 Td4 20 Dc3 Lxe3+
21 fxe3 Dxh2+ 22 Ke1 Dg1+ 23 Kd2 Dd1 ++
0 – 1

LONDON – 3. November 1979

Blitzpartie mit Vorgabe der Dame (Zeitlimit: 60 Züge in 5 Minuten)

Weiß: Sargon 3 (ohne Dame d1)

Schwarz: Voice Challenger

1 Sc3 Sf6 2 e4 d5 3 exd5 Sxd5 4 Sxd5 Dxd5 5 Se2 Lf5 6 d3 Dc6 7 Sd4 Dd5 8 Se2 Le6
9 Sc3 Da5 10 Le3 Lxa2 11 Txa2 De5 12 d4 De6 13 Ld3 Sc6 14 d5 De5 15 dxc6 bxc6
16 Le4 Td8 17 Lxc6+ Td7 18 Lxd7+ Kxd7 19 Txa7 e6 20 0-0 Lc5 21 Ta5 Kd6
22 Txc5 Df6 23 Se4+ Kd7 24 Td1+ Kc8 25 Sxf6 gxf6 26 Ta5 Kb7 27 Td7 Tf8
28 Ta7+ Kb8 29 Tdxc7 Td8 30 Tcb7+ Kc8 31 Tc7+ Kb8 32 Tab7+ Ka8 33 Ta7+ Kb8

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 50)

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

34 Td7 Txd7 35 Txd7 h5 36 Txf7 f5 37 Te7 Kc8 38 Txe6 Kb7 39 Th6 h4 40 Txb4
Kc6 41 Td4 Kc7 42 h4 f4 43 Lxf4 Kc6 44 b4 Kb5 45 h5 Kc6 46 h6 Kb5 47 h7 Kc6
48 h8D Kb5 49 Df6 Ka4 50 Da6 ++

1 – 0

3.5 A TEN GAME MATCH

(Oktober 1979)

Voice Challenger – Sargon 2.5

(Palmer, McBride & Kincaid Associates)

15)

Weiß: Sargon 2.5

Schwarz: Voice Challenger

1 c4 c5 2 Sf3 d5 3 cxd5 Dxd5 4 Sc3 Dd6 5 Se4 Dd5 6 Sc3 Dd6 7 d4 Sf6 8 e4 cxd4
9 e5 De6 10 Lb5+ Sbd7 11 Dxd4 Sh5 12 Sd5 Kd8 13 g4 Shf6 14 Lxd7 Sxd7
15 Le3 b6 16 Tc1 Tb8 17 Sg5 Dg6 18 Sf4 Dxc5 19 Se6+ fxe6 20 Lxc5 h6 21 Le3 Lb7
22 0-0 La6 23 Tfd1 Lb5 24 a4 Lxa4 25 Dxa4 b5 26 Dxa7 Ke8 27 Dxd7+ Kf7 28 Tc6
Kg8 29 Lc5 Kh7 30 Txe6 h5 31 gxh5 Kg8 32 La7 Ta8 33 Dd5 Txa7 34 Txe7+ Kh7
35 Dd3+ Kg8 36 Dd5+ Kh7 37 Txa7 Kh6 38 Df7 Kg5 39 Td4 Txb5 40 f4+ Kg4
41 f5+ (Sargon 2.5 kündigt matt in zwei Zügen an) 41 .. Kf3 42 Dd5+ Ke3 43 De4 ++

1 – 0

16)

Weiß: Voice Challenger

Schwarz: Sargon 2.5

1 d4 Sf6 2 c4 e6 3 Sf3 b6 4 g3 La6 5 Da4 Le7 6 Sc3 0-0 7 Lf4 Sh5 8 Lg2 Sxf4
9 gxf4 Lb7 10 d5 Sa6 11 Dc2 exd5 12 cxd5 Lf6 13 Df5 De7 14 Se5 d6 15 Le4
g6 16 Sxg6 fxg6 17 De6+ Dxe6 18 dxe6 Lxc3+ 19 bxc3 Lxe4 20 Tg1 Lf5 21 e7
Tf7 22 Td1 Txe7 23 Td5 Lb1 24 a3 Sc5 25 e3 Tf8 26 Td4 Le4 27 Ke2 Lc6 28 h4 Se6
29 Td2 Sxf4+ 30 Kf1 Lb5+ 31 Ke1 Sd3+ 32 Kf1 Txe3 33 Tg5 Sxf2+ 34 Kg2 Se4
35 Txb5 Sxd2 36 Tb2 Sf3 37 Tb4 Se1+ 38 Kh2 (Sargon 2.5 kündigt matt in zwei
Zügen an) 38 .. Te2+ 39 Kh3 Tf3+ 40 Kg4 Tg2 ++

0 – 1

3.6 LONDON

4. – 6. September 1980

1. Mikrocomputer-Schachweltmeisterschaft

17) Runde 1 – 4. September 1980

Weiß: Sargon 2.0

Schwarz: Albatross

1 d4 e6 2 Sf3 d5 3 Sc3 Le7 4 e4 dxe4 5 Sxe4 Dd5 6 Sc3 Sc6 7 Sxd5 exd5 8 Lf4

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 51)

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

Ld6 9 Lxd6 Lf5 10 Lxc7 a5 11 Ld3 Le4 12 0-0 Sf6 13 Le5 h6 14 Lxf6 0-0 15 Le5
Sb4 16 Lxe4 dxe4 17 Sd2 b5 18 Sxe4 f6 (Zeit)

0 – 1

18) Runde 2 – 4. September 1980

Weiß: Vega 1.7

Schwarz: Sargon 2.0

1 e4 c5 2 Sf3 Sc6 3 d4 cxd4 4 Sxd4 Sf6 5 Sc3 e5 6 Sxc6 dxc6 7 Dxd8+ Kxd8
8 f4 Ld6 9 g3 Lg4 10 Lg2 Sh5 11 Tf1 exf4 12 gxf4 Lc5 13 h3 Le6 14 f5 Lc4
15 Th1 Sg3 16 b3 Sxh1 17 bxc4 Sf2 18 Lb2 Te8 19 Tb1 a6 20 h4 Ta7 21 Lf3
b6 22 h5 Td7 23 a4 f6 24 Ke2 Sh3 25 Ke1 Lf2+ 26 Ke2 Lc5 27 Kf1 Sg5 28 Ke2
Sf7 29 a5 bxa5 30 La1 Sd6 31 Tb8+ Ke7 32 Txe8+ Sxe8 33 e5 Td4 34 Lxc6
Txc4 35 Sd5+ Kf8 36 Kd3 Th4 37 exf6 Txh5 38 Sf4 Txf5 39 Se6+ Kf7 40 Sd8+
Kf8 41 fxg7+ Sxg7 42 Le4 Th5 43 Lc3 Lb4 44 Ld4 a4 45 Sc6 Ld6 46 Kd2 a3
47 Ld3 a5 48 c4 a2 49 Le4 Se6 50 La1 Sc5 51 Lf3 Tf5 52 Lg4 Tf4 53 Ld1 Txc4
54 Lc2 Sd7 55 Lf5 Txc6 56 Lxh7 Le5 57 Ke2 Lxa1

0 – 1

19) Runde 3 – 5. September 1980

Weiß: Sargon 2.0

Schwarz: Princhess 1.0

1 d4 d5 2 c4 e6 3 Sc3 c5 4 dxc5 dxc4 5 Da4+ Sd7 6 Sf3 Lxc5 7 Dxc4 Sf6
8 b4 Lb6 9 Lf4 Sg4 10 e3 e5 11 Lg5 Sdf6 12 h3 Le6 13 De2 e4 14 Sxe4 Lf5
15 Td1 De7 16 Sd6+ Kf8 17 hxg4 Lxg4 18 Lxf6 gxf6 19 Th4 Le6 20 Dd2 Td8
21 Lc4 Lc7 22 Lxe6 fxe6 23 Td4 Tg8 24 Sxb7 Txd4 25 Dxd4 Lb6 26 Sc5 Lxc5
27 Dxc5 Dxc5 28 bxc5 Txg2 29 Td6 Ke7 30 Ta6 Kd7 31 Kf1 Tg4 32 Sd4 e5
33 Sb5 Tc4 34 c6+ Txc6 35 Txa7+ Ke6 36 Txh7 Tc2 37 a4 Kd5 38 Td7+ Ke4
39 Td6 f5 40 Kg2 f4 41 exf4 Kxf4 42 Tf6+ Ke4 43 Kg3 Td2 44 a5 Td3+
45 f3+ Ke3 46 a6 Td7 47 a7 Tg7+ 48 Kh4 Tg8 49 Sc7 Th8+ 50 Kg4 e4 51 a8D
Txa8 52 Sxa8 exf3 53 Txf3+ Ke4 54 Tf5 Kd3 55 Kf3 Kc3 56 Ke4 Kc4 57 Ke3
Kc3 58 Tf4 Kc2 59 Tc4+ Kb2 60 Kd2 Kb3 61 Sb5 Kb2 62 Tc3 Kb1 63 Tc2 Ka1
64 Kc3

1 – 0

20) Runde 4 – 5. September 1980

Weiß: Fafner

Schwarz: Sargon 2.0

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lc4 Lc5 4 b4 Lxb4 5 c3 Le7 6 0-0 Sf6 7 d3 d5 8 exd5 Sxd5
9 Lg5 Sxc3 10 Lxe7 Dxe7 11 Sxc3 0-0 12 Sd5 Dd6 13 Dd2 Le6 14 Se3 Tad8
15 Sg5 Lxc4 16 Sxc4 Dxd3 17 Dc1 Sd4 18 a4 Se2+ 19 Kh1 Sxc1 20 Taxc1 Df5
21 Sf3 e4 22 Se5 Tfe8 23 g4 Df6 24 g5 Dxg5 25 Tg1 Df5 26 Sg4 Df3+ 27 Tg2
Td1+ 28 Txd1 Dxd1 29 Tg1 Df3+ 30 Tg2 Dd1+ 31 Tg1 Dxa4 32 Sf6+ Kf8

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 52)

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

33 Sb2 Dc6 34 Sxh7+ Kg8 35 Sg5 f6 36 Sh3 e3+ 37 Tg2 exf2 38 Sg1 f1D
39 Sc4 Dfxg2 ++

0 – 1

21) Runde 5 – 6. September 1980

Weiß: Sargon 2.0

Schwarz: Challenger X

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lb5 a6 4 Lxc6 dxc6 5 Sc3 Lg4 6 h3 Lxf3 7 Dxf3 Sf6 8 d3 Lb4
9 Ld2 0-0 10 0-0 Dd6 11 a3 Lc5 12 b4 Ld4 13 Tab1 Tad8 14 Tfe1 Tfe8 15 Te2 c5
16 b5 c4 17 dxc4 Dxa3 18 bxa6 bxa6 19 Dg3 Kf8 20 Df3 Dc5 21 Sd5 Dxc4
22 Sxf6 gxf6 23 c3 Lb6 24 Lh6+ Ke7 25 Td2 Txd2 26 Lxd2 a5 27 Le3 Da2
28 Td1 a4 29 Lxb6 cxb6 30 Dd3 Da3 31 Dd7+ Kf8 32 Dd6+ Dxd6 33 Txd6
Te6 34 Td7 Tc6 35 Td8+ Ke7 36 Th8 a3 37 Tb8 Txc3 38 Tb7+ Kf8 39 Txb6
Tc1+ 40 Kh2 a2 41 Ta6 a1D 42 Txa1 Txa1 43 Kg3 Kg7 44 Kf3 Kg6 45 Ke3
Ta3+ 46 Ke2 f5 47 exf5+ Kxf5 48 Kd2 Ke4 49 f3+ Kf4 50 Ke2 Ta2+ 51 Kd3
Txg2 52 Kc4 Th2 53 h4 Kxf3 54 Kd5 Kf4 55 Kc6 f5 56 h5 e4 57 Kc5 e3 58 Kd5
e2 59 Kd6 Ke4 60 Ke7 Ke5 61 Kd7 e1D 62 Kc6 Tc2+ 63 Kb6 Db4+ 64 Ka6 Ta2 ++

0 – 1

22) Runde 1 – 4. September 1980

Weiß: Sargon 2.5 ARB

Schwarz: Princess 1.0

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lb5 Sf6 4 Sc3 d6 5 Lxc6+ bxc6 6 d4 exd4 7 Dxd4 c5 8 Dd3
Le6 9 Lf4 Le7 10 0-0-0 0-0 11 The1 Sg4 12 Td2 Sf6 13 Sg5 Lg4 14 f3 Lh5 15 g4
Lg6 16 h4 h5 17 Sd5 hxg4 18 Te3 Sxd5 19 Dxd5 gxf3 20 Txf3 Lh5 21 Tg3
Lf6 22 Df5 Tab8 23 Dh7 ++

1 – 0

23)

Weiß: Gambiet

Schwarz: Sargon 2.5 MGS

1 d4 Sf6 2 Sf3 Sc6 3 Sc3 d5 4 Lf4 Sh5 5 e3 Sxf4 6 exf4 Lg4 7 Dd3 Lxf3 8 gxf3 e6
9 0-0-0 Ld6 10 De3 Dh4 11 Se2 Se7 12 Lg2 0-0 13 h3 Sf5 14 Dd3 Dxf2 15 Tdg1
Se3 16 Tf1 Sxf1 17 Lxf1 De1+ 18 Dd1 Lxf4+ 19 Sxf4 De3+ 20 Dd2 Dxf3
21 Tg1 Tfd8 22 Lb5 c6 23 Ld3 Td7 24 Tf1 Dg3 25 Df2 Dxf2 26 Txf2 Tad8
27 c3 g6 28 a4 h6 29 b4 g5 30 Tg2 Kf8 31 Sh5 f5 32 Sf6 Tf7 33 Sh5 Ke7
34 Kd2 Kd6 35 Tg1 Tdf8 36 Sg3 f4 37 Se2 f3 38 Sg3 f2 39 Th1 Tf4 40 a5 T8f7
41 b5 c5 42 dxc5 Kxc5 43 Ke2 e5 44 Kd2 Tf3 45 Sf1 e4 46 Le2 T3f6 47 Se3 b6
48 a6 Te6 49 h4 gxh4 50 Txx4 Td6 51 Tg4 Tdf6 52 Tg8 Tf8 53 Tg7 T8f7
54 Tg8 Tf8 55 Tg2 d4 56 cxd4+ Kxd4 57 Tg7 T8f7 58 Txf7 Txf7 59 Sc2+ Ke5
60 Se3 Kd4 61 Lf1 h5 62 Le2 h4 63 Sc2+ Ke5 64 Se3 h3 65 Lc4 Tf8 66 Sg4+ Kf4

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 53)

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

67 Se3 h2 68 Sg2+ Kg5 69 Se3 h1D 70 Sf1 Kh4 71 Kc2 Tc8 72 Kb3 Txc4
73 Kxc4 Dxf1+ 74 Kb4 Dc1 75 Kb3 f1D 76 Kb4 Dfc4 ++

0 – 1

24) Runde 2 – 4. September 1980

Weiß: Boris Experimental

Schwarz: Sargon 2.5 ARB

1 d4 f5 2 c4 Sf6 3 Lf4 d5 4 e3 Sc6 5 Sc3 e6 6 cxd5 exd5 7 Lb5 Ld7 8 Df3 Sb4
9 De2 Le7 10 a3 c6 11 La4 Sa6 12 Sh3 0-0 13 0-0 b5 14 Lb3 Sc7 15 Tad1 Le6
16 Sg5 Lc8 17 Td2 Sg4 18 Sh3 Le6 19 Tfc1 Tac8 20 a4 a6 21 Dd3 Dd7 22 Sg5
Lxg5 23 Lxg5 Dd6 24 Lf4 De7 25 f3 Sf6 26 Dc2 Sh5 27 Le5

1 – 0 (Zeit)

25)

Weiß: Sargon 2.5 MGS

Schwarz: Mike 3.0

1 c4 e5 2 Sc3 d6 3 g3 f5 4 Lg2 Sf6 5 Sh3 c6 6 d4 Le7 7 dxe5 dxe5 8 Dxd8+ Lxd8
9 Lg5 0-0 10 Lxf6 Txf6 11 Tad1 Sd7 12 0-0 Lb6 13 Td2 e4 14 b4 e3 15 T2d1 a5
16 a3 axb4 17 axb4 Ta3 18 Tc1 exf2+ 19 Sxf2 Lxf2+ 20 Txf2 Se5 21 Tf4 Le6
22 c5 Lb3 23 Td4 Tf8 24 e4 fxe4 25 Txe4 Sd3 26 Tf1 Txf1+ 27 Lxf1 Lc2 28 Se2
Se1 29 Te7 Sf3+ 30 Kg2 Se1+ 31 Kg1 Sf3+ 32 Kh1 Ta1 33 Td7 Taf1+ 34 Kg2
Se5 35 Txb7 Te1 36 Sf4 g5 37 Sh5 Te2+ 38 Kf1 Txx2 39 Sf6+ Kf8 40 Sd7+
Sxd7 41 Txd7 Lf5 42 Td6 Th1+ 43 Kf2 Le4 44 Ke3 Te1+ 45 Kf2 Ta1 46 Ke3
Lg2 47 Tf6+ Ke7 48 Tf5 Ta3+ 49 Kf2 Ta2+ 50 Ke3 h6 51 Kd4 Ld5 52 Te5+
Kf6 53 Te1 Ta4 54 Tf1+ Kg6 55 Tb1 h5 56 Ke3 Ta3+ 57 Kd4 Txx3 58 b5 Tg4+
59 Ke5 Te4+ 60 Kd6 Te6+ 61 Kd7 cxb5 62 Txb5 h4 63 Tb6 h3 64 Txe6+ Lxe6+
65 Kxe6 h2 66 c6 h1D 67 Kd6 Dd1+ 68 Ke7 De2+ 69 Kd6 Dd3+ 70 Kc5 Dc3+
71 Kb6 Db4+ 72 Ka7 Da5+ 73 Kb7 Dd5 74 Kb6 g4 75 c7 Dd6+ 76 Kb7 Db4+
77 Kc6 Dc4+ 78 Kd7 Dd5+ 79 Ke7 De5+ 80 Kd7 Dd4+ 81 Kc6 Dc4+ 82 Kd7
Dd5+ 83 Ke7 De5+ 84 Kd7 Dd4+ 85 Kc6 Dc4+

1/2 – 1/2

26) Runde 3 – 5. September 1980

Weiß: Vega 1.7

Schwarz: Sargon 2.5 MGS

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lc4 Lc5 4 Sc3 Sf6 5 0-0 d6 6 d3 0-0 7 Le3 Lxe3 8 fxe3 Lg4
9 Sd5 Te8 10 Dd2 a6 11 b3 b5 12 Sxf6+ gxf6 13 Ld5 Ld7 14 Kf2 Tb8 15 a3 Se7
16 Da5 c6 17 Dxa6 Ta8 18 Db7 cxd5 19 exd5 Tb8 20 Da6 Dc7 21 Tfc1 Lc8
22 Dxc8 Texc8 23 e4 Da7+ 24 Kf1 f5 25 h3 fxe4 26 dxe4 De3 27 Te1 Dc5
28 Tec1 f5 29 c4 fxe4 30 Sxe5 dxe5 31 Ke2 bxc4 32 Txc4 Dxd5 33 Td1 Db5
34 a4 Da6 35 Kf2 Txc4 36 bxc4 Dxc4 37 g3 Tb2+ 38 Td2 Txd2+

0 – 1

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 54)

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

27)

Weiß: Gambiet

Schwarz: Sargon 2.5 ARB

1 e4 c5 2 Sf3 d6 3 Lb5+ Ld7 4 a4 Lxb5 5 axb5 Sf6 6 Sc3 Sbd7 7 0-0 e5 8 d3 Le7
9 Le3 0-0 10 Dc1 Sb6 11 Kh1 Dd7 12 Lg5 De6 13 Td1 Sg4 14 Le3 Tfc8 15 b3 d5
16 exd5 Dd7 17 d6 Lxd6 18 h4 De6 19 h5 Sf6 20 h6 Sbd5 21 Sxd5 Sxd5
22 hxg7 Sc3 23 Te1 Kxg7 24 Ld2 Sxb5 25 Lf4 f6 26 Ld2 Lf8 27 c4 Sd4 28 Lh6+
Kg6 29 Sxd4 cxd4 30 Lxf8 Txf8 31 Kh2 Db6 32 Dd1 h5 33 Kh3 Tac8 34 Kg3
Kg5 35 Dd2+ Kf5 36 Kh2 Tg8 37 b4 a6 38 c5 Db5 39 Kh3 b6 40 cxb6 Tc3
41 Da2 Txd3+ 42 g3 Tb8 43 Dxa6 Txb6 44 Dc8+ Kg5 45 Dc1+ Kg6 46 Tb1 Tc3
47 Dd1 Tc4 48 g4 hxg4+ 49 Dxg4+ Kf7 50 Df5 Txb4 51 Txb4 Dxb4 52 Txe5
Dc3+ 53 f3 d3 54 Dd7+ Kg6 55 Td5 Tb3 56 De8+ Kg7 57 De7+ Kg6 58 De4+
Kg7 59 Td7+ Kh6 60 Th7+ Kg5 61 f4 ++

1 - 0

28) Runde 4 – 5. September 1980

Weiß: Sargon 2.5 MGS

Schwarz: Chess Challenger X

1 c4 e5 2 Sc3 Sc6 3 Sf3 Sf6 4 d4 exd4 5 Sxd4 Lb4 6 Lf4 Lxc3+ 7 bxc3 0-0
8 Sxc6 bxc6 9 Dd4 d6 10 c5 Sd5 11 cxd6 Sxf4 12 Dxf4 cxd6 13 0-0-0 Da5
14 Db4 Dxa2 15 Txd6 a5 16 Dd4 Tb8 17 Dd3 Tb2 18 Dxb7+ Kxb7 19 Th6+
Kxh6 20 h3 Da1 ++

0 - 1

29)

Weiß: Sargon 2.5 ARB

Schwarz: Albatross

1 d4 e6 2 Sf3 d5 3 Sc3 Le7 4 Lf4 Dd6 5 Lxd6 Lxd6 6 Sb5 a6 7 Sxd6+ cxd6
8 Dd2 Sf6 9 Df4 Se4 10 Sd2 g5 11 Df3 0-0 12 Sxe4 dxe4 13 Df6 Sc6 14 Dxc5+
Kh8 15 Df6+ Kg8 16 Dg5+ Kh8 17 0-0-0 f6 18 De3 Sb4 19 Da3 Sd5 20 Dxd6
Tf7 21 e3 Sxe3 22 fxe3 b5 23 Dc6 Lb7 24 Dxe6 Tc7 25 Dxf6+ Kg8 26 De6+
Tf7 27 d5 Kg7 28 Dg4+ Kh8 29 Dxe4 Tf2 30 De5+ Tf6 31 Dxf6+ Kg8 32 Ld3
Tf8 33 Dg5+ Kh8 34 De7 Tf2 35 Dxb7 ++

1 - 0

30) Runde 5 – 6. September 1980

Weiß: Sargon 2.5 MGS

Schwarz: Boris Experimental

1 d4 d5 2 c4 e6 3 Sc3 Sf6 4 cxd5 Sxd5 5 Sxd5 Dxd5 6 Sf3 Lb4+ 7 Ld2 Sc6
8 Lxb4 Sxb4 9 Dd2 Sc6 10 g3 0-0 11 Lh3 Td8 12 0-0-0 Dxa2 13 Dc3 Dd5
14 The1 Dh5 15 Lf1 Ld7 16 e4 Da5 17 Te3 Sb4 18 Lc4 Da1+ 19 Kd2 Da5

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 55)

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

20 Se5 Db6 21 Tc1 Le8 22 Ld3 Sa2 23 Dxc7 Db4+ 24 Ke2 Sxc1+ 25 Dxc1 Tac8 26 Lc4 Txd4 27 b3 b5 28 Sf3 T4d8 29 Dc3 Dxc3 30 Txc3 bxc4 31 bxc4 Lb5 32 Sd2 Lxc4+ 33 Sxc4 Td4 34 f3 T8xc4 35 Txc4 Txc4 36 Kd3 Tb4 37 e5 a5 38 Kc3 Kf8 39 h3 Tb1 40 Kd4 Th1 41 h4 Th3 42 g4 Txf3 43 Ke4 Tb3 44 Kf4 Tb4+ 45 Kf3 h5 46 gxh5 Txh4 47 Ke3 a4 48 h6 Txh6 49 Kd4 a3 50 Kc3 Th2 51 Kc4 a2 52 Kd4 a1D+ 53 Kd3 Dxe5 54 Kc4 Th3 55 Kb4 Tc3 56 Ka4 Db8 57 Ka5 Ta3 ++

0 – 1

31)

Weiß: Vega 1.7

Schwarz: Sargon 2.5 ARB

1 e4 e6 2 d4 d5 3 Sc3 Lb4 4 e5 Lxc3+ 5 bxc3 Sc6 6 Lb2 Sge7 7 c4 0-0 8 Sf3 Ld7 9 Ld3 Sb4 10 Dd2 Sxd3+ 11 Dxd3 Sg6 12 0-0 La4 13 cxd5 Sf4 14 De4 Sxd5 15 c3 Lc6 16 c4 Sb6 17 Dc2 Lxf3 18 gxf3 Dg5+ 19 Kh1 Df4 20 De2 c5 21 dxc5 Sxc4 22 Lc3 Tac8 23 De4 Dxe4 24 fxe4 Tfd8 25 Tfd1 b6 26 Txd8+ Txd8 27 cxb6 axb6 28 Tg1 b5 29 Tc1 Td3 30 Kg2 g6 31 Tc2 Kg7 32 La1 Kf8 33 a4 Sa3 34 Tc7 bxa4 35 Ta7 Td1 36 Lc3 Td3 37 Lb4+ Kg7 38 Ta8 Kh6 39 Txa4 Sb5 40 Ta6 Kg5 41 Kg1 Kf4 42 Kg2 Kxe4 43 Tb6 Sd4 44 Ld6 Sf5 45 Lc7 Sh4+ 46 Kf1 Sf3 47 Kg2 Tc3 48 Lb8 Se1+ 49 Kg1 Sf3+ 50 Kg2 Se1+ 51 Kg1 Sd3 52 f3+ Kxf3 53 Tb1 Ke4 54 Ld6 Tc6 55 Lb8 Tc5 56 Ld6 Td5 57 Tb7 Sxe5 58 Lxe5 Kxe5 59 Txf7 h6 60 Tf1 Td4 61 Kg2 Tg4+ 62 Kh3 Tc4 63 Kg2 g5 64 h3 Td4 65 Tf2 Tc4 66 Tf1 Td4 67 Tf2 h5 68 Kg3 h4+ 69 Kg2 Td3 70 Tf3 Td2+ 71 Tf2 Td4 72 Tf1 Td2+ 73 Tf2 Td3 74 Tf3 Td2+ 75 Tf2

1/2 – 1/2

3.7 SAN JOSE

5. – 7. September 1980

1. Nordamerikanische Mikrocomputer-Schachmeisterschaft

32) Runde 1 – 5. September 1980

Weiß: Intel SDK 86

Schwarz: Boris 2.5 MGS

1 a3 Sc6 2 h4 Sf6 3 g3 d5 4 Lh3 Lg4 5 Sf3 Lxh3 6 Txh3 e5 7 b3 e4 8 Sh2 Dd7 9 g4 Sxg4 10 Sxg4 Dxg4 11 Th1 Dg2 12 Tf1 Dh3 13 Sc3 0-0-0 14 d3 Dxd4 15 dxe4 d4 16 Sb5 a6 17 Sxd4 Txd4 18 Ld2 Ld6 19 Tg1 Lf4 20 e3 Lxe3 21 Dg4+ Dxg4 22 Txg4 Lxd2+ 23 Ke2 Lc3 24 Ta2 f5 25 Txg7 Txe4+ 26 Kf3 Lxg7 27 a4 Sb4 28 Ta3 Lb2 29 c3 Lxa3 30 cxb4 Txb4 31 a5 Txb3+ 32 Kf4 Tb5 33 f3 Lc1+ 34 Kg3 Txa5 35 Kh4 Lf4 36 Kh3 Ta2

0 – 1

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 56)

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

33) Runde 2 – 6. September 1980

Weiß: Boris 2.5 MGS

Schwarz: Mychess A

1 c4 c5 2 Sf3 Sf6 3 d4 cxd4 4 Sxd4 e5 5 Sf3 Sc6 6 Sc3 Da5 7 Ld2 Lb4 8 a3 Lxc3
9 Lxc3 Dc5 10 e3 0-0 11 b4 Db6 12 Sxe5 Te8 13 c5 Dc7 14 f4 b6 15 Lb5 Sxe5
16 fxe5 Se4 17 Lb2 Db7 18 Lc4 Db8 19 Ld5 Lb7 20 Dd4 Sg5 21 0-0 bxc5
22 Dxc5 Tc8 23 Db5 Lxd5 24 Dxd5 Db6 25 Dd3 Se6 26 Tad1 Tab8 27 Td2
Te8 28 Tc1 Tb7 29 Tc4 Db5 30 Dc3 Tbb8 31 Kf2 Tb6 32 Dd3 Sf8 33 Kf3 Tc6
34 Txc6 Dxc6+ 35 e4 f5 36 exf6 gxf6 37 b5 De6 38 Ld4 Sg6 39 Lc3 (Zeit)

1 – 0

34) Runde 3 – 6. September 1980

Weiß: Challenger X

Schwarz: Boris 2.5 MGS

1 e4 e5 2 Sf3 Sf6 3 Sxe5 d6 4 Sf3 Sxe4 5 De2 De7 6 d3 Sf6 7 Sc3 Sc6 8 Lg5
Le6 9 Se4 0-0-0 10 d4 Lc4 11 Lxf6 gxf6 12 Sxd6+ Txd6 13 Dxe7 Lxe7 14 Lxc4
Sxd4 15 Sxd4 Txd4 16 Lxf7 Te4+ 17 Kf1 Td8 18 Te1 Txe1+ 19 Kxe1 Td6
20 Ke2 f5 21 c3 Lg5 22 Te1 Td2+ 23 Kf1 Txb2 24 Le6+ Kd8 25 Td1+ Td2
26 Tb1 Lf4 27 Txb7 Td1+ 28 Ke2 Td2+ 29 Ke1 Ke7 30 Lg8 Td7 31 Txa7 Kf6
32 Ta6+ Kg5 33 Le6 Td6 34 Txd6 Lxd6 35 g3 f4 36 a4 Le5 37 Kd2 Kf6 38 Lc4
h5 39 a5 Ld6 40 Le2 fxe3 41 hxe3 Lc5 42 Ke1 Kg6 43 f4 Le7 44 Ld3+ Kf6
45 Le2 h4 46 gxe4 Ld6 47 Kd2 Lxf4+ 48 Kd3 Lg3 49 h5 Lf2 50 Lf3 Kf5 51 Ke2
Lc5 52 Kd3 Kf4 53 h6 Ld6 54 a6 c5 55 a7 Kxf3 56 a8D+

1 – 0

35) Runde 4 – 7. September 1980

Weiß: Boris 2.5 MGS

Schwarz: Mychess B

1 d4 Sf6 2 c4 g6 3 Sc3 Lg7 4 Sf3 0-0 5 e4 Sc6 6 d5 Sb4 7 a3 Sa6 8 Le3 Sg4
9 Dc1 e6 10 Lg5 f6 11 Le3 f5 12 Lg5 De8 13 h3 fxe4 14 hxe4 exf3 15 De3
exd5 16 cxd5 Ld4 17 Dxe8 Txe8+ 18 Le3 Lxe3 19 fxe3 Txe3+ 20 Kf2 fxe2
21 Lxe2 Te8 22 Tae1 Txe1 23 Txe1 Kf7 24 Th1 Kg7 25 Te1 h6 26 Te7+ Kf6
27 Th7 Kg5 28 Kg3 Kf6 29 Se4+ Ke5 30 Txe6 Kxd5 31 Txe6 Kd4 32 Sc3 c6
33 Se2+ Ke5 34 Tg5+ Kd6 35 Sd4 c5 36 Sb3 c4 37 Sd2 c3 38 Sc4+ Ke6
39 Tg6+ Ke7 40 bxc3 Tb8 41 Se3 b5 42 Ld5 Sc5 43 Sf5+ Kd8 44 Sd6 Ke7
45 Sf5+ Kd8 46 Kf3 Sa4 47 c4 bxc4 48 Lxc4 Tb1 49 Tg8+ Kc7 50 Te8 d6
51 Te7+ Ld7 52 Te3 Lxf5 53 gxf5 Tc1 54 f6 Sb6 55 Te7+ Kc6 56 Lf7 Tf1+
57 Ke4 d5+ 58 Kd4 Txf6 59 Ke5 Td6 60 Le8+ Sd7+ 61 Txd7 Txd7 62 Ke6
d4 63 Lxd7+ Kc5 64 Ke5 d3 65 Ke4 d2 66 Lg4 Kc4 67 Ke3 Kb3

1/2 – 1/2

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 57)

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

3.8 STOCKHOLM

16. – 18. Dezember 1980

Stockholm Micro '80

36) Runde 1 – 16. Dezember 1980

Weiß: Boris 2.5 MGS

Schwarz: Mychess

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Sc3 Sf6 4 Lb5 Sd4 5 0-0 Sxb5 6 Sxb5 d6 7 d4 c6 8 dxe5 dxe5 9 Dxd8+ Kxd8 10 Sxe5 Le6 11 Td1+ Kc8 12 Sc3 Kc7 13 Lf4 Kb6 14 Sa4+ Ka5 15 Td4 c5 16 Ld2+ Ka6 17 Td3 Sxe4 18 Sc3 Sxd2 19 Txd2 Le7 20 Tad1 Tad8 21 Sd7 b6 22 Td3 Kb7 23 a3 c4 24 Td4 The8 25 f3 Kc8 26 Se5 Lc5 27 Sb5 Lxd4+ 28 Sxd4 Ld5 29 Sdc6 Lxc6 30 Txd8+ Txd8 31 Sxc6 Td1+ 32 Kf2 Td2+ 33 Kg3 Kb7 34 Se5 c3 35 bxc3 f6 36 Sc4 Txc2 37 Sd6+ Kc6 38 Se8 Txc3 39 Sxg7 Txa3 40 Se8 f5 41 Sf6 h6 42 Sg8 Kd5 43 Sxh6 Ke6 44 Kf4 Ta2 45 g3 Txx2 46 Sxf5 a5 47 Ke4 Kf6 48 Se3 Tb2 49 Sd5+ Kg5 50 g4 b5 51 Ke5 Tf2 52 Ke4 a4 53 Sf4 Kh4 54 Se6 a3 55 Sd4 a2 56 Sb3 Tf1 57 Kd3 Txf3+ 58 Kc2 Txb3 59 Kxb3 a1D 60 Kb4 Da4+ 61 Kc5 b4 62 Kd6 b3 63 g5 b2 64 g6 Dg4 65 g7 b1T 66 Kc5 Dg5+ 67 Kd6 Td1+ (abgeschätzt)

0 – 1

37)

Weiß: Mephisto X

Schwarz: Sargon 2.5 ARB

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lb5 a6 4 La4 Sf6 5 0-0 Le7 6 Te1 b5 7 Lb3 0-0 8 d3 d6 9 Le3 Sg4 10 Sc3 Sxe3 11 fxe3 Ld7 12 a3 Tb8 13 De2 Te8 14 Tf1 Lf6 15 Tf2 Le6 16 Lxe6 Txe6 17 Sd5 Se7 18 Sb4 c5 19 Sd5 Sxd5 20 exd5 Te8 21 c4 bxc4 22 Tc1 cxd3 23 Dxd3 e4 24 Dxa6 exf3 25 Txf3 Lxb2 26 Tcf1 Tb3 27 a4 T8xe3 28 Txf7 Ld4 29 Kh1 Lf6 30 Ta7 Tb4 31 a5 g5 32 Ta8 Tb8 33 Txb8 Dxb8 34 Txf6 Te5 35 Dd3 Da8 36 a6 Dxd5 37 Dxd5+ Txd5 38 g4 Kg7 39 Tf5 Td4 40 a7 Td1+ 41 Kg2 Ta1 42 Txx5+ Kf6 43 Td5 Ke6 44 Tf5 Txa7 45 Tf4 d5 46 Tf2 c4 47 Te2+ Kd6 48 Te8 c3 49 Td8+ Kc5 50 Tc8+ Kd4 51 Kg3 Tg7 52 h4 Te7 53 g5 Te3+ 54 Kg4 Te4+ 55 Kh5 Te7 56 Kg4 Te4+ 57 Kh5 Te6 58 Tc7 Te3 59 Txx7 c2 60 Tc7 Tc3 61 Txc3 Kxc3 62 g6 c1D 63 g7 Dg1 64 Kh6 Dg4 65 Kh7 Dh5+ 66 Kg8 Dg6 67 Kf8 Df6+ 68 Kg8 Df5 69 Kh8 Dh5+ 70 Kg8 Dg6 71 Kf8 Df6+ 72 Kg8 Df5 73 Kh8 Dh5+ 74 Kg8 Dg6

1/2 – 1/2

38) Runde 2 – 17. Dezember 1980

Weiß: PrinChess 1.2

Schwarz: Boris 2.5 MGS

1 e4 e6 2 d4 d5 3 e5 Sc6 4 Sc3 Lb4 5 Sge2 Sge7 6 a3 Lxc3+ 7 Sxc3 0-0 8 Lg5 f6 9 exf6 gxf6 10 Lh6 Tf7 11 Lb5 Ld7 12 0-0 Sg6 13 Ld3 f5 14 Le3 Df6 15 Sb5

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 58)

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

Tc8 16 c4 f4 17 Lc1 dxc4 18 Le4 a6 19 Sc3 Sa5 20 b4 cxb3 ep. 21 Se2 Lb5
 22 Lxg6 hxg6 23 Te1 f3 24 gxf3 Dxf3 25 Le3 Lc6 26 d5 Lxd5 27 Dxd5 exd5
 28 Lb6 cxb6 29 Sf4 Txf4

0 – 1

39)

Weiß: Sargon 2.5 ARB

Schwarz: Challenger VSC

1 e4 c5 2 Sf3 Sc6 3 d4 cxd4 4 Sxd4 e6 5 Le3 Lb4+ 6 c3 Le7 7 Dg4 g6 8 Sd2
 Sf6 9 Df3 0-0 10 Le2 Se5 11 Df4 Sc6 12 0-0 e5 13 Sxc6 exf4 14 Sxd8 fxe3
 15 Sxf7 exd2 16 Sg5 d5 17 exd5 Sxd5 18 Se4 d1D 19 Tfxd1 Le6 20 Lg4 Lxg4
 21 Txd5 Lf5 22 Te5 Tae8 23 Te1 Kf7 24 a4 Ld7 25 a5 Kg7 26 Td1 Lf5 27 Sg3
 Lg5 28 Sxf5+ gxf5 29 Td7+ Kg6 30 Txe8 Txe8 31 Kf1 Te7 32 Txe7 Lxe7
 33 Ke2 Kf6 34 Kd3 Ld6 35 g3 Ke5 36 f4+ Kd5 37 b4 Ke6 38 Kc4 Lc7 39 Kd3
 Kf6 40 c4 Ke6 41 h3 Ld6 42 c5 Le7 43 Kc4 Ld8 44 Kb5 a6 45 Kc4 h5 46 Kd4
 h4 47 gxh4 Lf6+ 48 Kd3 Lxh4 49 Kd4 Lg3 50 Kc4 Lxf4 51 h4 Lh6 52 Kd4 Kf6
 53 Kd5 Kg6 54 Kd4 f4 55 b5 axb5 56 Kc3 Kh5 57 Kb4 Lf8 58 Kxb5 Lg7
 59 a6 bxa6 60 Kxa6 f3 61 c6 f2 62 Kb7 f1D 63 c7 Df3+ 64 Kb6 Ld4+ 65 Kb5
 Df1+ 66 Kc6 Df6+ 67 Kd5 De5+ 68 Kc6 De4+ 69 Kd6 Le5+ 70 Kd7 Db7
 71 Ke7 Dxc7+ 72 Ke6 Dd6+ 73 Kf5 Dd4 74 Ke6 Kg4 75 Ke7 Dd5 76 Ke8 Lf6
 77 h5 Kg5 78 Kf8 Le5 79 Ke8 Dd4 80 Ke7 De4 81 h6 Ld4+ 82 Kd6 De5+
 83 Kc6 Kg6 84 Kd7 Dd5+ 85 Kc7 Le5+ 86 Kb6 Dd4+ 87 Kb5 Kh7 88 Kc6
 Df4 89 Kc5 Dd4+ 90 Kb5 Kg6 91 h7 Dd5+ 92 Kb4 De4+ 93 Kb5 Dd3+
 94 Kb4 Dd4+ 95 Kb5 Dd5+ 96 Kb4 De4+ 97 Kb5 Dd3+ 98 Kb4 Dd4+
 99 Kb5 Dd5+

1/2 – 1/2

40) Runde 3 – 18. Dezember 1980

Weiß: Boris 2.5 MGS

Schwarz: Rook 4.0/4.5

1 d4 f5 2 c4 Sf6 3 Sc3 Sg8 4 e4 fxe4 5 Dh5+ g6 6 De5 Sf6 7 Sd5 Sc6 8 Sxf6+
 Kf7 9 Dxe4 exf6 10 Dd5+ Kg7 11 Sf3 Sb4 12 De4 d5 13 De2 Lf5 14 Kd2 Sc2
 15 Tb1 Sxd4 16 Sxd4 Lb4+ 17 Kd1 dxc4 18 Lh6+ Kxh6 19 De3+ g5 20 Kc1
 Lxb1 21 Kxb1 Dd5 22 h4 Kg6 23 h5+ Kf7 24 b3 cxb3 25 axb3 Dd7 26 Lc4+
 Kg7 27 Se6+ Kh6 28 Df3 Le7 29 Dxb7 Thc8 30 Df3 Dd6 31 Td1 De5 32 Td7
 La3 33 Sd4 g4 34 Dxxg4 De1+ 35 Ka2 Dd2+ 36 Kxa3 Da5+ 37 Kb2 Dd2+
 38 Sc2 Dxf2 39 Ld3 f5 40 Txh7+ Kxh7 41 Lxf5+ Kh8 42 Dg6 Dxf5 43 Dxf5
 c6 44 g4 a5 45 g5 c5 46 h6 Kg8 47 g6 Tf8 48 Dd7 Ta7 49 Dxa7 Tf7 50 Dxf7+
 Kh8 51 Df8 ++

1 – 0

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 59)

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

41)

Weiß: Challenger S8

Schwarz: Sargon 2.5 ARB

1 d4 Sf6 2 Sf3 Sc6 3 Sc3 d5 4 Dd3 Ld7 5 Se5 Sb4 6 Dd2 Lf5 7 Sd3 e6 8 h3
Ld6 9 Sxb4 Lxb4 10 g3 Se4 11 De3 h5 12 Lg2 0-0 13 Kd1 Lxc3 14 bxc3 Dd6
15 Tb1 Dc6 16 Ld2 Sxd2 17 Dxd2 Tad8 18 Lf3 Lg6 19 De3 Td6 20 Tb4 a5
21 Tb3 b5 22 Dg5 a4 23 Ta3 b4 24 cxb4 Dxc2+ 25 Ke1 Db1+ 26 Kd2 Dxb4+
27 Tc3 Db2+ 28 Kd1 Dxc3 29 Df4 Dc2+ 30 Ke1 Tb8 31 Kf1 Tb1+ 32 Kg2
Txh1+ 33 Kxh1 Db1+ 34 Kg2 Dxa2 35 Dg5 Db1 36 Lxh5 De4+ 37 Kh2 Lxh5
38 Dxh5 Dxd4 39 e3 De4 40 Dd1 c6 41 g4 Kh7 42 Da1 Df3 43 Kg1 Dxh3
44 Dxa4 d4 45 g5 Td5 46 Dc2+ d3 47 g6+ fxg6 48 Dxc6 Tg5+

0 – 1

3.9 PARIS

28. – 31. Mai 1981

Schachturnier der Mikrocomputer

42) Runde 1 – 28. Mai 1981

Weiß: Auto Response Board 2.5

Schwarz: Mephisto I

1 d4 Sf6 2 c4 e6 3 Sc3 Lb4 4 e3 0-0 5 Ld3 Sc6 6 Sge2 Lxc3 7 Sxc3 d5 8 0-0
Sb4 9 Le2 dxc4 10 Lxc4 b6 11 Ld2 Ld7 12 Db3 c5 13 dxc5 bxc5 14 a3 Sc6
15 Sb5 Se5 16 Lc3 Sxc4 17 Dxc4 Db6 18 a4 Sd5 19 Le5 f6 20 Lg3 Tfd8
21 Tfc1 Lxb5 22 axb5 Sb4 23 Ta3 Tac8 24 e4 Kh8 25 Lf4 f5 26 Le3 Tb8
27 exf5 exf5 28 Lxc5 Dxb5 29 Dxb5 Txb5 30 Lxa7 Tbd5 31 Kf1 Sd3 32 Tc2
f4 33 Tac3 Kg8 34 Tc4 Kh8 35 Tc8 Kg8 36 Txd8+ Txd8 37 Ke2 g5 38 Lb6
Td7 39 b3 g4 40 Tc4 h5 41 Lc7 h4 42 Lxf4 Sb2 43 Te4 Td3 44 Le5 Txb3
45 Txxg4+ Kf7 46 Txh4 Ke6 47 Lg7 Sd3 48 Te4+ Kf5 49 f3 Kg6 50 Ld4 Sc1+
51 Kd2 Sa2 52 Te6+ Kg5 53 Td6 Sb4 54 Lc3 Sa2 55 Td5+ Kh6 56 Ld4 Sb4
57 Td6+ Kg5 58 Lc3 Sa2 59 Td5+ Kh6 60 Ld4 Sb4 61 Td6+ Kg5 62 Lc3

1/2 – 1/2

43)

Weiß: Chess Challenger Voice

Schwarz: Modular Game System 2.5

1 e4 e6 2 d4 d5 3 Sc3 Lb4 4 Dg4 Lxc3+ 5 bxc3 Sf6 6 Dg3 Sc6 7 exd5 Sh5
8 Dg4 Dxd5 9 Le2 g6 10 Dg5 De4 11 Kd1 h6 12 Dg4 Dxg4 13 Lxg4 Sf6
14 f3 Sxg4 15 fxg4 e5 16 Se2 Lxg4 17 dxe5 0-0-0+ 18 Ke1 Lxe2 19 Kxe2 Td5
20 Tf1 Txe5+ 21 Kd3 Td8+ 22 Kc4 Te2 23 Lxh6 Txg2 24 Tae1 Txc2 25 Txf7
Sa5+ 26 Kb4 b6 27 Lf4 Tb2+ 28 Ka4 Txa2+ 29 Kb5 c6+ 30 Kb4 c5+ 31 Kb5
Tf2 32 Te6 g5 33 Tc7+ Kb8 34 Le5 Tb2+ 35 Ka6 Tb3 36 Txa7+ Kc8 37 Lf6
Tf8 38 Ta8+ Kd7 39 Te7+ Kd6 40 Txf8 Sc6 41 Tb7 g4 42 Txb6 Ta3+ 43 Kb5
Tb3+ 44 Ka6 Ta3+ 45 Kb5 Tb3+ 46 Ka6

1/2 – 1/2

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 60)

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

44) Runde 2 – 28. Mai 1981

Weiß: Modular Game System 2.5

Schwarz: Super System V

1 Sf3 d5 2 c4 Sf6 3 cxd5 Sxd5 4 e4 Sf6 5 Sc3 Sc6 6 Lb5 Lg4 7 Da4 Ld7 8 e5
Sg4 9 Lxc6 bxc6 10 Dc4 a6 11 h3 Sh6 12 Sd4 Db8 13 Sxc6 Db7 14 Sb4 Dxc2
15 Dd5 Dxd5 16 Scxd5 0-0-0 17 d4 e6 18 Lxh6 gxh6 19 Tc1 exd5 20 Sxd5
Lc6 21 Txc6 Txd5 22 Txa6 Txd4 23 0-0 Tg8+ 24 Kh2 Td2 25 b3 Kb8 26 Tf6
Lg7 27 Txf7 Lxe5+ 28 Kh1 Txa2 29 Txx7 Ld4 30 Txx6 Txf2 31 Txf2 Lxf2
32 Tf6 Ld4 33 Tf3 c5 34 Kh2 Le5+ 35 Kh1 Kc7 36 Te3 Kd6 37 Td3+ Kc6
38 Tf3 Kd5 39 Te3 Kd4 40 Te2 Tg3 41 h4 Lf4 42 Te6 Tg4 43 h5 Tg3 44 Tf6
Le5 45 Tg6 Txb3 46 h6 Tg3 47 Txx3 Lxx3 48 Kg2 Le5 49 Kf3 c4 50 h7 Kd3
51 Kg4 Ke4 52 Kg5 c3 53 Kg6 c2 54 Kf7 c1D 55 Ke7 Dh6 56 Kd7 Kd5 57 h8D
Dxx8 58 Ke7 Dg7+ 59 Ke8 Ke6 60 Kd8 Df8 ++

0 – 1

45)

Weiß: Boris Diplomat

Schwarz: Auto Response Board 2.5

1 d4 d5 2 Sc3 Sc6 3 Lf4 e6 4 e3 Lb4 5 Dd3 Lxc3 6 Dxc3 g5 7 Lg3 Sh6 8 Lb5
Ld7 9 Lxc6 Lxc6 10 a4 Dd7 11 Kf1 Lxa4 12 Se2 Lc6 13 h4 gxh4 14 Le5 Tg8
15 Txx4 Sg4 16 Txx7 Sxe5 17 dxe5 Lb5 18 Te1 0-0-0 19 b3 Tg4 20 f3 Tg5
21 Kg1 Tdg8 22 g4 Tf5 23 e4 dxe4 24 fxe4 Txx4+ 25 Sg3 Tfg5 26 Te3 Dd1+
27 Kf2 Txx3 28 Th8+ Kd7 29 Txx3 Df1+ 30 Ke3 Txx3+ 31 Kd4 Df2+
32 De3 Dxe3 ++

0 – 1

46) Runde 3 – 29. Mai 1981

Weiß: Auto Response Board 2.5

Schwarz: Partner 2000

1 Sf3 d5 2 g3 Sc6 3 Sc3 d4 4 Se4 e5 5 d3 Lf5 6 Lg5 f6 7 Ld2 Lxe4 8 dxe4
Lc5 9 e3 dxe3 10 Lxe3 Dxd1+ 11 Kxd1 Lxe3 12 fxe3 0-0-0+ 13 Sd2 Kd7
14 Lh3+ Ke7 15 Tf1 g5 16 Lg4 Sh6 17 Lf5 Sxf5 18 exf5 Td5 19 e4 Td4
20 c3 Ta4 21 b3 Ta5 22 b4 Ta3 23 b5 Txc3 24 bxc6 Txc6 25 Tb1 b6 26 Tb5
Tc5 27 Txc5 bxc5 28 Tf3 Kf8 29 Tc3 Tg8 30 Txc5 Tg7 31 Tc6 Tf7 32 Ta6 c5
33 Tc6 Ke8 34 Txc5 Td7 35 Ke2 Tg7 36 Sc4 Ke7 37 Tc7+ Kf8 38 Tc8+ Kf7
39 Tc7+ Kg8 40 Tc8+ Kf7 41 Tc7+ Kg8 42 Tc6 Tf7 43 Kd3 g4 44 Se3 h5
45 Sd5 Kg7 46 a4 Td7 47 Ke3 Kf8 48 Kd3 a5 49 Ke3 Tb7 50 Kd2 Tb2+
51 Kd3 Txx2 52 Sc3 Kg7 53 Se2 h4 54 gxh4 Txx4 55 Sg1 g3 56 Se2 g2
57 Sg1 Tg4 58 Se2 Tg3+ 59 Kd2 g1D 60 Sxx1 Txx1 61 Ke3 Te1+ 62 Kd3
Td1+ 63 Ke2 Td7 64 Ta6 Td4 65 Ta7+ Kg8 66 Ta8+ Kf7 67 Ta7+ Ke8
68 Ta8+ Ke7 69 Ta7+ Kd6 70 Ta6+ Kd7 71 Ke3 Txa4 72 Txf6 Ta3+ 73 Kd2

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 61)

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

a4 74 Te6 Ta2+ 75 Kd3 a3 76 Txe5 Tf2 77 Ke3 a2 78 Ta5 Tg2 79 e5 Tb2
80 Td5+ Ke8 81 Ta5 Tb5 82 Ta8+ Kd7 83 e6+ Ke7 84 Ta7+ Ke8 85 Ta8+
Ke7 86 Ta7+ Kf8 87 Ta8+ Kg7 88 Txa2 Txf5 89 Ta4 Kh7 90 Te4 Tg5 91 e7
Tg8 92 e8D Txe8 93 Txe8 Kg7 94 Te6 Kf7 95 Th6 Ke7 96 Kd4 Kd7 97 Kc5
Kc7 98 Kd5 Kb7 99 Tc6 Ka7 100 Kd6 Kb7 101 Kd7 Kb8 102 Tc7 Ka8
103 Kc6 Kb8 104 Kb6 Ka8 105 Tc8 ++

1 – 0

47)

Weiß: Chess Challenger 7

Schwarz: Modular Game System 2.5

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lb5 a6 4 La4 Sf6 5 De2 b5 6 Lb3 Lc5 7 Sc3 0-0 8 Ld5
Sxd5 9 exd5 Sd4 10 De4 f5 11 Dd3 e4 12 Sxe4 fxe4 13 Dxe4 Sxf3+ 14 Kd1
Sg5 15 De1 Df6 16 h4 Sf7 17 f3 Sd6 18 De2 Lb7 19 Dd3 Df5 20 b3 Dxd3
21 cxd3 Ld4 22 Tb1 Tae8 23 Lb2 Lxb2 24 Txb2 Lxd5 25 h5 Txf3 26 gxf3
Lxf3 27 Kc2 Lxh1 28 Tb1 Lf3 29 h6 gxh6 30 Tf1 Le2 31 Tf6 Kg7 32 Tf4 c5
33 a4 b4 34 Tf2 h5 35 a5 Sb7 36 Tf5 Kg6 37 Td5 d6 38 d4 Lf3 39 Txd6 Sxd6
40 dxc5 Sb7 41 Kd3 Sxa5 42 Kd4 Le4 43 c6 Sxb3+ 44 Kc4 Sxd2+ 45 Kc5 b3
46 Kb6 b2 47 Kc5 b1D 48 c7 Db2 49 c8D Txc8+ 50 Kd6 Df6+ 51 Kd7 Lf5 ++

0 – 1

48) Runde 4 – 29. Mai 1981

Weiß: Auto Response Board 2.5

Schwarz: Super System V

1 e4 e5 2 f4 Lc5 3 Dh5 Sc6 4 Sf3 Sf6 5 Dg5 Lf2+ 6 Ke2 h6 7 Dxc7 Th7
8 Dxh7 Sxh7 9 Kxf2 Sb4 10 Sa3 exf4 11 c3 Sc6 12 d4 Sf6 13 e5 Sg4+ 14 Ke2
d5 15 Lxf4 Lf5 16 Td1 f6 17 h3 fxe5 18 dxe5 h5 19 hxg4 Lxg4 20 g3 Dd7
21 Td3 0-0-0 22 Lg2 Lf5 23 Td2 Lg4 24 Sb5 Te8 25 Ke3 Lxf3 26 Lxf3 Sxe5
27 Lxe5 Txe5+ 28 Kd4 Tf5 29 Le2 a6 30 Sa3 Dg7+ 31 Kd3 Dxc3+ 32 Kc2 h4
33 Tf1 Txf1 34 Lxf1 h3 35 Ld3 h2 36 Td1 Df3 37 Kc1 Dxd1+ 38 Kxd1 h1D+
39 Kc2 c5 40 Sb1 c4 41 Lf5+ Kc7 42 Sd2 Dh5 43 Ld3 cxd3+ 44 Kxd3 Dg6+
45 Ke2 Dc2 46 b3 Dxc3 47 a3 d4 48 a4 b6 49 Kd1 d3 50 Ke1 Dc1+ 51 Kf2
Dxd2+ 52 Kf3 De2+ 53 Kf4 d2 54 a5 d1D 55 axb6+ Kd6 56 Kf5 Dh5+
57 Ke4 Df3 ++

0 – 1

49)

Weiß: Modular Game System 2.5

Schwarz: Mephisto I

1 e4 c5 2 Sf3 d6 3 d4 cxd4 4 Lb5+ Ld7 5 Sxd4 e5 6 Lxd7+ Dxd7 7 Sb3 Sf6
8 Sc3 a5 9 Le3 Le7 10 0-0 0-0 11 Sd5 Sxd5 12 Dxd5 a4 13 Sd2 h6 14 Sc4

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 62)

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

Dc6 15 Tad1 Td8 16 Sa5 Txa5 17 Dxa5 Dxc2 18 Dd5 Td7 19 Tc1 Dxb2
 20 Tc8+ Td8 21 Lc1 Db1 22 Lg5 Txc8 23 Txb1 Lxg5 24 Dxd6 Sc6 25 Txb7
 Sd4 26 Tb8 Txb8 27 Dxb8+ Kh7 28 Dxe5 Se2+ 29 Kf1 Sc1 30 f4 Ld8
 31 Dd5 Le7 32 Df5+ Kh8 33 Dc8+ Kh7 34 Dxc1 f6 35 Dc2 a3 36 e5 Kg8
 37 exf6 Lxf6 38 Db3+ Kf8 39 Dxa3+ Kf7 40 f5 g5 41 Dd6 h5 42 De6+ Kf8
 43 Dxf6+ Ke8 44 Dxc5 Kd7 45 Dxh5 Ke7 46 Dg6 Kd7 47 f6 Kd6 48 f7 Ke7
 49 a4 Kd7 50 f8D Kc7 51 De7+ Kc8 52 De8 ++

1 - 0

50) Runde 5 – 30. Mai 1981

Weiß: Gruenfeld/Morphy

Schwarz: Auto Response Board 2.5

1 c4 c5 2 Sf3 Sf6 3 Sc3 Sc6 4 d4 cxd4 5 Sxd4 e5 6 Sxc6 dxc6 7 Lg5 Lf5
 8 Dxd8+ Txd8 9 e4 Le6 10 Le2 Le7 11 0-0 0-0 12 Tad1 a6 13 Le3 b5 14 cxb5
 axb5 15 Lb6 Txd1 16 Txd1 b4 17 Sa4 Sxe4 18 Ld3 Sg5 19 h4 Lg4 20 Tc1 Se6
 21 Txc6 Ld1 22 Lc2 Lxc2 23 Txc2 Lxh4 24 Tc4 Le7 25 b3 Tb8 26 Kf1 f6
 27 Ke2 Sf4+ 28 Kf3 h5 29 Lc7 Tb5 30 Lb6 Kf7 31 g3 Sd5 32 Lc5 f5 33 Lxe7
 Kxe7 34 Kg2 Kd6 35 Th4 g6 36 Sb2 Sc3 37 Th1 Ke6 38 Ta1 Ta5 39 a4 bxa4
 40 Sc4 Ta6 41 Txa3 Txa3 42 Sxa3 e4 43 b4 Kd5 44 Kh3 Kd4 45 Kh4 Sd5
 46 b5 e3 47 fxe3 Kc3 48 Kg5 Sb6 49 Kxg6 Kb2 50 Sb1 Kc2 51 Kxf5 Kxb1
 52 e4 Kc2 53 Kg5 Sc4 54 Kxh5 Kd3 55 e5 Sxe5 56 b6 Ke4 57 b7 Sd7 58 Kg4
 Kd5 59 Kf5 Kc6 60 g4 Kxb7 61 g5 Kc6 62 g6 Sb6 63 g7 Sd5 64 Ke6 Sf4+
 65 Kf7 Kd5 66 g8D Ke5 67 Dg5+ Ke4 68 De7+ Kd4 69 Df6+ Ke4 70 De7+
 Kd4 71 Df6+ Ke4 72 De7+ Kd4 73 Dd6+ Ke4 74 De7+

1/2 - 1/2

51)

Weiß: Sfinks II

Schwarz: Modular Game System 2.5

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lb5 a6 4 Le2 Sf6 5 Sc3 Lb4 6 d3 Lxc3+ 7 bxc3 d5 8 exd5
 Dxd5 9 Lb2 Lf5 10 c4 Dd6 11 Tb1 0-0-0 12 c3 The8 13 0-0 Lxd3 14 Dxd3
 Dxd3 15 Lxd3 Txd3 16 Tfe1 e4 17 Sg5 h6 18 Sh3 Td2 19 Ted1 Ted8 20 Txd2
 Txd2 21 a4 Sd7 22 f3 exf3 23 gxf3 Sde5 24 Sf2 Sxc4 25 La1 Sb6 26 Se4 Td3
 27 c4 f6 28 Kg2 Sxc4 29 Sc5 Ta3 30 Sxb7 Ta2+ 31 Kh3 Sd2 32 Tb2 Txb2
 33 Lxb2 Kxb7 34 Kg4 Sc4 35 Lc3 Sb6 36 a5 Sc4 37 Kf5 Se7+ 38 Ke6 Sc6
 39 Kf7 g5 40 Kxf6 Sa3 41 Kg6 Sb1 42 Le1 Se5+ 43 Kxh6 Sxf3 44 Lf2 Sa3
 45 Kh5 Sxh2 46 Lg3 Sf1 47 Le5 Sc4 48 Lf6 Sxa5 49 Lc3 Sc4 50 Kxg5 a5
 51 Ld4 a4 52 Kf5 a3 53 Lg1 a2 54 Ld4 Sfd2 55 Ke6 Sb3 56 Lf6 Se3 57 Lc3
 Sd1 58 Le5 Kc6 59 Kf5 Kd5 60 Lh8 Sd4 61 Lxd4 Kxd4 62 Ke6 a1D 63 Kf5
 c5 64 Kf6 c4 65 Kf5 c3 66 Kg4 c2 67 Kg5 Ke4 68 Kh6 Kf5 69 Kh7 c1D
 70 Kg8 Da7 71 Kh8 Dc8 ++

0 - 1

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 63)

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

52) Runde 6 – 30. Mai 1981

Weiß: Modular Game System 2.5

Schwarz: Gruenfeld/Morphy

1 d4 c5 2 Sf3 cxd4 3 Sxd4 e5 4 Sb5 d5 5 Ld2 Db6 6 e3 a6 7 Sa3 Dxb2
8 Lc3 Lb4 9 Dd2 Dxa1 10 Lxa1 Lxd2+ 11 Sxd2 Sc6 12 f4 f6 13 fxe5 Sxe5
14 Lxe5 fxe5 15 Le2 Sf6 16 0-0 0-0 17 Tb1 b5 18 Tb4 Lf5 19 Ld3 e4 20 Le2
Tac8 21 Sdb1 Sg4 22 Lxg4 Lxg4 23 Td4 Le2 24 g3 Tf1+ 25 Kg2 Tf3
26 Td2 Lf1+ 27 Kg1 Lh3 28 Tf2 Txe3 29 Tf4 b4 30 Kf2 Txa3 31 Sxa3 bxa3
32 Ke1 Txc2 33 Tf2 Txf2 34 Kxf2 d4 35 Ke2 Le6 36 Kd2 Lxa2 37 Kd1 Lb3+
38 Kc1 e3 39 h3 d3 40 g4 d2+ 41 Kb1 d1D ++

0 – 1

53)

Weiß: Mephisto Y

Schwarz: Auto Response Board 2.5

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lb5 a6 4 La4 Sf6 5 0-0 Le7 6 Te1 b5 7 Lb3 0-0 8 c3 d6
9 d4 Lg4 10 d5 Lxf3 11 Dxf3 Sa5 12 Le3 Sxb3 13 axb3 c6 14 Sd2 cxd5
15 exd5 Dc7 16 c4 Tfc8 17 h3 Sd7 18 Dg3 Sc5 19 b4 Sa4 20 Ta2 f5 21 cxb5
axb5 22 Lh6 Lf6 23 Lg5 Lxg5 24 Dxc5 Dc2 25 Tea1 h6 26 Dg6 Dxd2 27 b3
Tc1+ 28 Kh2 Tc2 29 Txc2 Dxc2 30 bxa4 Dxf2 31 De6+ Kh7 32 Dxd6 Df4+
33 Kh1 Txa4 34 Te1 Txb4 35 Dxe5 Dxe5 36 Txe5 Tb1+ 37 Kh2 f4 38 Tf5
Tb4 39 Tf8 Td4 40 Td8 b4 41 h4 b3 42 Tb8 Td3 43 Tb5 Kg6 44 d6 Kf6
45 Tb7 g5 46 hxg5 hxg5 47 Kg1 Ke6 48 d7 Td1+ 49 Kh2 Txd7 50 Txb3 g4
51 Tb1 Td3 52 Kg1 f3 53 Tc1 Td2 54 gxf3 gxf3 55 Te1+ Kf5 56 Te8 f2+
57 Kg2 Kf4 58 Tf8+ Ke3 59 Tf3+ Ke4 60 Txf2 Td6 61 Te2+ Kf4 62 Kf2

1/2 – 1/2

54) Runde 7 – 31. Mai 1981

Weiß: Auto Response Board 2.5

Schwarz: Mephisto X

1 d4 d5 2 c4 e6 3 Sc3 Sf6 4 cxd5 Sxd5 5 Sxd5 exd5 6 Sf3 Le7 7 Lf4 0-0
8 Db3 c5 9 0-0-0 c4 10 De3 Sc6 11 Se5 Sxe5 12 Lxe5 f6 13 Lf4 Lb4 14 Df3
Da5 15 a3 Le1 16 e4 g5 17 Lg3 Lxf2 18 Lxf2 g4 19 Df4 c3 20 Le2 cxb2+
21 Kxb2 Db6+ 22 Ka2 De6 23 h3 gxh3 24 Dg3+ Kh8 25 gxh3 Te8 26 Lb5
Tg8 27 exd5 Df5 28 De3 a6 29 La4 Tg2 30 Tdf1 Dxd5+ 31 Lb3 Dg5 32 Df3
Dd2+ 33 Kb1 Dg5 34 Lc2 Db5+ 35 Kc1 Dg5+ 36 Kd1 f5 37 Thg1 Txxg1
38 Lxg1 Ld7 39 Dxb7 Td8 40 Lh2 De3 41 Dd5 f4 42 Lxf4 Dxf4 43 Txf4 Lg4+
44 Txxg4 Txd5 45 Lb3 Td8 46 Lc4 a5 47 Kd2 Tf8 48 Tg5 a4 49 Ta5 Tf3
50 Ta8+ Kg7 51 Ta7+ Kf8 52 Ta8+ Kg7 53 Ta7+ Kf8 54 Txxh7 Txa3 55 Tf7+
Ke8 56 Th7 Kf8 57 Tf7+ Ke8 58 h4 Th3 59 Tf4 Th2+ 60 Ke3 a3 61 Lb5+
Ke7 62 Te4+ Kd6 63 Lc4 Th3+ 64 Kf2 a2 65 Te6+ Kc7 66 Te7+ Kb6
67 Te6+ Kc7 68 Te7+ Kb6 69 Lxa2 Th2+ 70 Ke3 Txa2 71 Te6+ Kb7 72 h5

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 64)

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

Ta3+ 73 Ke4 Th3 74 h6 Kc7 75 d5 Kd7 76 Tf6 Th4+ 77 Ke5 Th5+ 78 Ke4 Th4+ 79 Ke5 Th5+ 80 Kd4 Th1 81 Tf7+ Kd6 82 Tf6+ Kd7 83 Tf7+ Kd6 84 h7 Txx7 85 Tf6+ Ke7 86 Te6+ Kd7 87 Kc5 Th1 88 Td6+ Kc8 89 Tc6+ Kd7 90 Td6+ Ke7 91 Te6+ Kd8 92 d6 Tg1 93 Te3 Tg5+ 94 Kd4 Tg4+ 95 Kd5 Tg6 96 Ke5 Tg5+ 97 Ke6 Tg6+ 98 Kd5 Tg5+ 99 Ke6 Tg6+ 100 Ke5 Kd7 101 Td3 Te6+ 102 Kf5 Txd6

1/2 – 1/2

55)

Weiß: Mephisto Y

Schwarz: Modular Game System 2.5

1 d4 d5 2 c4 e6 3 Sf3 dxc4 4 e4 Lb4+ 5 Sc3 f5 6 Lg5 Se7 7 exf5 Lxc3+ 8 bxc3 Dd5 9 Lxe7 Kxe7 10 fxe6 Lxe6 11 Tb1 Sd7 12 Le2 Thf8 13 0-0 c5 14 Te1 Tf4 15 a4 Taf8 16 Sd2 Sb6 17 Txb6 axb6 18 Lxc4 Dd8 19 Txe6+ Kd7 20 dxc5 bxc5 21 Se4+ Kc8 22 Dh5 T8f5 23 Dxx7 Kb8 24 g3 Tf3 25 Le2 Dc8 26 Dg6 Dc7 27 Lxf3 Txf3 28 Dh5 Td3 29 Tg6 De7 30 Sxc5 Txc3 31 Se6 Db4 32 De5+ Kc8 33 Dd5 Kb8 34 Txx7 Tc6 35 Kg2 Dd6 36 Dxd6 Txd6 37 Tg8+ (Zeit)

1 – 0

3.10 Testpartie

San Diego, November 1978

56)

Weiß: Challenger 10 (Stufe 10)

Schwarz: Sargon II (3 Halbzüge)

1 e4 e5 2 Sf3 Sc6 3 Lc4 Sf6 4 Sc3 Lc5 5 Sg5 0-0 6 d3 d6 7 Ld2 (1) Lg4 8 Se2 Lxe2 9 Dxe2 Sd4 10 Dd1 Dd7 11 b4 Lb6 12 Lc3 (2) Dg4 13 Dxx4 Sxx4 14 h3 Sxc2+ (3) 15 Kd1 (4) Sax1 16 hxx4 Ld4 (5) 17 Lxd4 exd4 18 Kd2 b5 19 Lxf7+ (6) Txf7 20 Sxf7 Kxf7 21 Txx7 (7) a5 22 Th1 Sc2 (9) 23 Kxc2 axb4 24 Ta1 c5 25 f4 c4 (10) 26 dxc4 (11) bxc4 27 e5 dxe5 28 Tb1 Txa2+ 29 Kc1 b3 30 fxe5 Txx2 31 Tb2 Tg1+ 32 Kd2 c3+ 33 Kd3 cxb2 (12) 34 e6+ Kxe6 35 g5 Kd5 36 Ke2 b1D 37 g6 Df1+ 38 Kd2 Tg2 ++

0 – 1

Anmerkungen

KS = Kathe Spracklen

(1) Besser ist Le3.

(2) Besser ist c3.

(3) Nach 14 .. Sxf2 15 Kxf2 Sxc2+ 16 Ke2 Sxa1 17 Txa1 hat Schwarz einen Bauern mehr als im Text. –

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 65)

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

KS: SARGON II sieht, daß Turm und Bauer für den Springer g4 gewonnen werden. Das Programm kann nicht voraussehen, daß der Springer auf a1 abgeschnitten wird.

(4) Sofort Kd2 spart einen Zug.

(5) Schlecht. Aber wenn 16 .. Lxf2 17 Sxh7 Le3 18 g5 und g6 gewinnt für Weiß. Offenbar übersehen hier beide Programme, daß der schwarze Bauer auf h7 entsteht. –

KS: Rettet den Springer auf a1 vorübergehend.

(6) Hier konnte CHALLENGER 10 mit 19 Ld5 und 20 Txa1 remis halten.

(7) Verliert nur Zeit, 21 Txa1 war besser.

(8) Dieser Zug bringt Schwarz in Vorteil. In dem nun folgenden Endspiel ist SARGON II seinem Widersacher klar überlegen. –

KS: Versucht immer noch den Springer zu retten. Wenn nämlich 22 bxa5, so 22 .. Txa5 23 Th1 Txa2+ und der Springer ist gerettet.

(9) Schwarz gewinnt auch mit 22 .. axb4 23 Txa1 Ta3 24 Kc2 c5. –

KS: Mit seinem nächsten Zug gewinnt SARGON II für den verlorenen Springer einen Bauern zurück, und das Material ist gleich.

(10) Oder 25 .. Ta3. –

KS: Bei seinem 25. Zug erkannte SARGON II, daß bei einer Bauernmajorität zuerst der Bauer vorrücken soll, der kein Gegenüber hat. Dieser Bauernvorstoß sammelt überdies für den Schutz des Bauern auf b4 Pluspunkte im Programm.

(11) Die schwarze Bauernlawine ist zuviel. Wenn 26 Kb2, dann b3 27 axb3 c3+ 28 Kb1 c2+ usw. –

KS: SARGON II ist glücklich, den Doppelbauer auflösen zu können. Das Programm wird nämlich durch die Bildung von zwei verbundenen Bauern positiv beeinflusst und sammelt für dieses Manöver eine Menge Pluspunkte.

(12) Die Schachprogramme der Computer haben noch nicht gelernt, eine Partie in verllorener Stellung aufzugeben. Auch CHALLENGER 10 macht davon keine Ausnahme und spielt bis zum bitteren Ende.

Literaturnachweis

- 1 A Ten Game Match
Sargon 2.5 Modular Game System vs. Voice Chess Challenger
Palmer, McBride & Kincaid Associates
P.O. Box 598, East Brunswick, NJ 08816
(November 1979), 6 (+2) S., vervielf.
- 2 Cohen, Larry (et al.):
A Guide to Home Chess Computers
Products Testing Laboratory
Palmer, McBride & Kincaid Associates
P.O. Box 598, East Brunswick, NJ 08816
(1979), 8 S.
- 3 Denim, Carl:
A Consumers Response to SARGON 2.5
In: PERSONAL COMPUTING 4 (1980), No. 3, 75–76
- 4 Gittel, Martin:
SARGON weiter im Gespräch
In: ROCHADE 13 (1979), Nr. 181, 227
- 5 Gittel, Martin:
MGS – ein modulares Computer-System für strategische Spiele
In: ROCHADE 14 (1980), Nr. 188, 10–11
- 6 Gittel, Martin:
Noch einmal: SARGON 2.5
In: ROCHADE 14 (1980), Nr. 195, 9
- 7 Ham, Michael:
Modular Game System and BORIS/SARGON 2.5
In: PERSONAL COMPUTING 4 (1980), No. 9, 79-80
- 8 Kalandadze, Velimir (Tbilisi) and Roycroft, John (London):
Ten of the World's best Studies through the Eyes of a Composer (and a Computer)
(Russian translated with assistance from Efim Maidanik)
In: EG No. 63 (Vol. IV), February 1981, 381–384
- 9 Penrod, Doug:
Chess-book Review
In: PERSONAL COMPUTING 2 (1978), No. 9, 83–84
- 10 Samuel, A.L.:
Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers
In: IBM Journal 1967, Res. Dev. 11, 601–617
- 11 Spracklen, Dan & Kathe:
A Computer Chess Program in Z-80 Assembly Language
Copyright 1978 by Dan & Kathe Spracklen, 10832
Macouba Place, San Diego, CA 92124 – 75 + 3 S.
- 12 Spracklen, D. & K.:
First Steps in Computer Chess Programing
In: BYTE 3 (1978), No. 10, 86–98
- 13 Spracklen, Dan & Kathe:
An Exchange Evaluator for Computer Chess
In: BYTE 3 (1978), No. 11, 16–28

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 67)

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

- 14 Spracklen, Dan and Kathe:
SARGON A Computer Chess Program
(In Z-80 Assembly Language)
Hayden Book Company, Inc., Rochelle Park
New Jersey 1978, 114 S.
- 15 Spracklen, Kathe:
The Making of Sargon
In: PERSONAL COMPUTING 2 (1978), No. 12, 62–63
- 16 Spracklen, Kathe:
The Playing of Sargon
In: PERSONAL COMPUTING 3 (1979), No. 1, 70-71
- 17 Welsh, Dave:
Rating Boris 2.5
In: PERSONAL COMPUTING 4 (1980), No. 10, 78–80
- 18 Mit Schäferzügen nicht zu packen
(Testbericht über kommerzielle Schachcomputer)
In: DM 20 (1980), Nr. 11, 28–35
- 19 SARGON 2.5 – GAME MODUL
OPERATION MANUAL
Chafitz Inc. 1979, 19 S.
- 20 Schachcomputer: Tricks und Trug
(Testbericht über kommerzielle Schachcomputer)
In: DER SPIEGEL, Nr. 50/1980, 62–71
- 21 Katz, Evan:
The Eleventh North American Computer Chess Championship
In: PERSONAL COMPUTING 5 (1981), No. 2, 86–90
- 22 Frey, Peter W.:
Northwestern's Man-Machine Othello Tournament
In: PERSONAL COMPUTING 4 (1980), No. 9, 83–85

Sonstige Literatur

Newborn, Monroe: Computer Chess
Academic Press, New York 1975

Levy, David: Chess and Computers
Batsford, London 1976

Frey, Peter W. (Hsg.): Chess Skill in Man and Machine
Springer-Verlag, Heidelberg 1977

Bell, Alex G.: The Machine Plays Chess?
Pergamon, London 1978

Pachmann, Ludek / Kühnmond Vas I.: Computerschach
Heyne Taschenbuch Nr. 4704, München 1980

Ketterling / Schwenkel / Weiner: Schach dem Computer
Goldmann Ratgeber, München 1983

Martin Gittel – SARGON Porträt eines Schach-Programms (Seite 68)

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

Martin Gittel

SARGON

Porträt eines Schach-Programms

Salzgitter 1983

Das Heft von M. Gittel mit dem orangefarbenen Einband ist bereits sehr selten. Aber das obige Heft ist noch seltener! Es handelte sich eindeutig um ein Probeexemplar, das im Mai 1983 einfach gebunden wurde, und ich gehe davon aus, dass von dieser Veröffentlichung nicht mehr als etwa 5 Exemplare ausgegeben worden sind. Meiner Meinung nach wird M. Gittel wegen dieses kleinen Büchleins für immer weiterleben...

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