

Wie man Schachcomputer überlistet

# Eine harte Nuß

*Die Schachcomputer der vierten Generation sind zwar spielstärker als ihre Vorgänger, doch gegen „Schachrechner“ ist allemal ein Kraut gewachsen, meint Gerhard Piel, der einige typische Situationen zusammenstellte, mit denen sich selbst die neuesten Schachcomputer in den Schwitzkasten nehmen lassen. Die neuen Schachcomputer kamen bei seinen Tests so ins Schwitzen, daß er sie auf Kühlsteine stellen mußte, damit sie seinen Attacken standhalten konnten.*

Eigentlich ist alles ganz einfach, meinen die Großmeister des königlichen Spiels. Ihre Einstellung ist verständlich, denn sie beherrschen im Schlaf, was die Schachcomputer noch nicht können und worum sie „Gelegenheits“-Schachspieler beneiden. Die richtige Eröffnung, das richtige Gefühl für Kraft, Raum und Zeit, der Mut zum Gambit und die richtige Taktik im Endspiel, so lassen sich die Zutaten subsummieren, die nötig sind, um den Schachcomputern zu zeigen, wer die Hand am Ausschalter hat.

Es gibt Zahlenmaterial, das behauptet, daß rund 90 Prozent aller Hobby- und Freizeitschachspieler bereits von Schachcomputern in der „Turnierstufe“ besiegt werden. Dies betrifft allerdings nur solche Spieler, die lediglich die Gangart der Figuren und einige wichtige Regeln beherrschen. Schachvereinspieler sind noch in der Lage, die Schachrechner im Zaum zu halten. Um der Herausforderung der Mikroelektronik trotzen zu können, muß man sie analysieren, wie jeden menschlichen Gegner.

Die Stärke der elektronischen Gegner ist ihre unwahrscheinliche Schnelligkeit, die Computerprogramme können sie allerdings noch nicht effektiv genug nutzen. Für die elektronischen Winzlinge ist Schach die Lösung einer Minimaxaufgabe, die sich in der Formel:

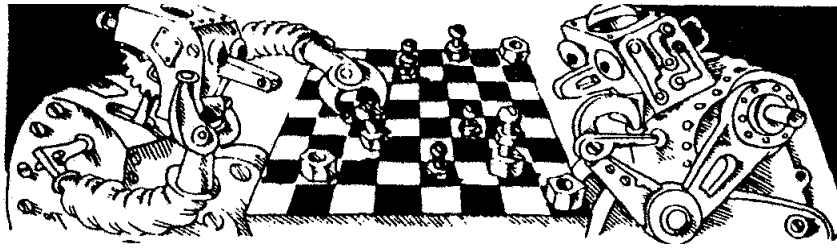
Momentane Spielstärke = f (Königin, Turm, Läufer, Springer, Bauer) - f (Anzahl der gedeckten Figuren) + f (mögliche Züge) beschreiben läßt.

Dabei sind alle möglichen Züge gleichwertig. Die Rechner haben



**Gerhard Piel: Eine harte Nuß**  
**Wie man Schachcomputer überlistet**

(Quelle: [www.chip.de/](http://www.chip.de/) - Computermagazin Chip Nr. 6 - Juni 1981) (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)



keine Intuition für Strategie, und selbst ihre Fähigkeit vorzusehen, ist nicht die Rettung aus der Klammer der Meister, denn wollten sie auch nur sechs Züge bis zum bitteren Ende im voraus kalkulieren, müßten sie rund einen Tag darüber nachdenken. Das Ziel der Programmentwickler war deshalb, ihnen Hilfen zu geben, um zwischen möglichen und effektiven Zügen zu unterscheiden.

Der Weg, den Schachcomputer auszutricksen, beginnt bereits bei der Eröffnung. Zwar verfügen die kleinen, schnellen Kerle inzwischen über eine Bibliothek für gängige Eröffnungen, doch fast in jedem Schachbuch lassen sich Eröffnungen finden, denen sie ratlos gegenüberstehen.

Der zweite Weg zum Erfolg ist ein Gambit. Man opfert eine Figur, um mit den anderen um so wirkungsvoller zum Zug zu kommen. Mit Gambits kommen die rechnenden Gegner nicht klar, da in den Lösungsalgorithmen, die sie benutzen, das Rezept steht:

Opfere so wenig wie möglich eigene Figuren und schlage so oft wie möglich.

Der dritte Schlag, den der clevere Spieler seinem Gegner verpassen kann, ist die konsequente Verfolgung einer Strategie. Strategie kommt im Wörterbuch der Schachcomputer nicht vor, und die Wechselwirkung zwischen Kraft, Raum und Zeit verstehen sie nicht.

„Kraft“ ist die Wirkung der Figuren, „Raum“ ist ihre Verteilung auf dem Schachbrett und „Zeit“ ist der Wechsel der Züge zwischen Schwarz und Weiß. Diese Begriffe stehen darüber hinaus in Wechselwirkung. So kann man zum Beispiel Kraft geben, um Raum oder Zeit zu gewinnen.

Wenn man mit interessanten Kurzpartien gegen die heutigen Mikroschachcomputer gewinnen will, so wählt man noch immer am besten eine Gambiteröffnung. Man stellt ihm ein Bein und lockt ihn in eine Falle. Für Anfänger gibt es gute Schachlehrbücher, die das nötige Schachwissen hierzu vermitteln.

Mit den Gambitspielen decken wir nämlich eine Schwäche der

Schachcomputer auf. Die kleinen Schachpartner leiden unter einer unwahrscheinlich großen „Freßlust“. Ihre eingespeicherten Programme zwingen sie dazu, so gut wie jedes Opfer, ob vergiftet oder nicht, anzunehmen.

Das gewonnene Material wird mit allen erdenklichen Mitteln verteidigt, selbst wenn sie dabei matt gehen! So gut wie jedes Gambit, ob theoretisch einwandfrei oder von zweifelhaftem Wert, kann benutzt werden, um gegen die Schachcomputer einen Sieg herauszuholen.

Nur keine Angst! Frisch ans Werk! Selbst wenn es die ersten Male nicht so klappt, werden Sie langsam Gefühl für Schachkombinationen bekommen!

Sie werden mehr Freude am Schachspiel haben, und Sie werden Ihr erlerntes Wissen auch an menschlichen Gegnern ausprobieren können.

### List und Tücke

Einige Überlistungsversuche an heute käuflichen Schachcomputern werden mit den folgenden Kurzpartien vorgestellt:

Die Partien stehen ohne Kommentare, weil es unsinnig erscheint zu erklären, daß der Schachcomputer an dieser oder jener Stelle mit dem und jenem Zug hätte Ausgleich erzielen können.

Hierzu ist er eben noch nicht in der Lage!

Wielange noch?

Daß wir, wenn wir als Nachziehende gegen die Schachcomputer antreten, gleichfalls ausreichende Gambitvarianten finden, ist selbstverständlich.

Mit diesen scharfen Spielanfängen bekämpften sich auf dem Schachbrett unsere Vorfahren. Aus der heutigen modernen Turnierpraxis sind diese Eröffnungen weitgehend verschwunden.

Die Schachcomputer haben das „Laufen gelernt“.

Ich bin sicher, daß wir sie mit diesen Methoden noch jahrelang besiegen können.

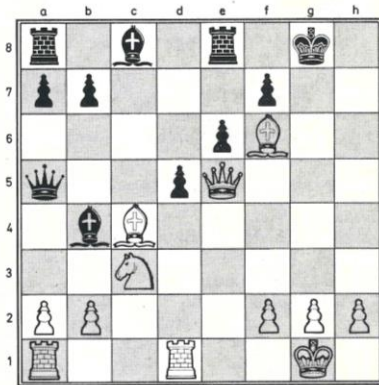
„Was gilt die Wette?“

Weiß: H. Petersen  
Schwarz: Chess Challenger Sensory Voice  
CL.: 5 (Turnierstufe)  
Sizilianische Verteidigung/Morra-Gambit

- |     |          |          |
|-----|----------|----------|
| 1)  | e2 - e4  | c7 - c5  |
| 2)  | d2 - d4  | c5 x d4  |
| 3)  | c2 - c3  | d4 x c3  |
| 4)  | Sb1 x c3 | Sg8 - f6 |
| 5)  | Sg1 - f3 | Sb8 - c6 |
| 6)  | Lf1 - c4 | e7 - e6  |
| 7)  | 0 - 0    | Lf1 - b4 |
| 8)  | Dd1 - e2 | 0 - 0    |
| 9)  | Tf1 - d1 | d7 - d5  |
| 10) | Lc1 - g5 | Tf8 - e8 |
| 11) | e4 - e5  | h7 - h6  |
| 12) | Lg5 - h4 | g7 - g5  |
| 13) | Sf3 x g5 | h6 x g5  |
| 14) | Lh4 x g5 | Dd8 - a5 |
| 15) | Lg5 x f6 | Sc6 x e5 |
| 16) | De2 x e5 |          |

Das Matt in den nächsten Zügen kann nicht mehr verhindert werden.

Stellung nach dem 16. Zug von Weiß.



Der Erfinder dieses Gambits war Tartakower, später wurde es mit Vorliebe von Morra gespielt.

Auch hier erhält der Anziehende durch die Annahme des Opfers Entwicklungsvorsprung und Raumvorteil.

Weiß: G. Piel  
Schwarz: Mephisto  
LV.: A6 (Turnierstufe)  
Blackmar - Diemer - Gambit

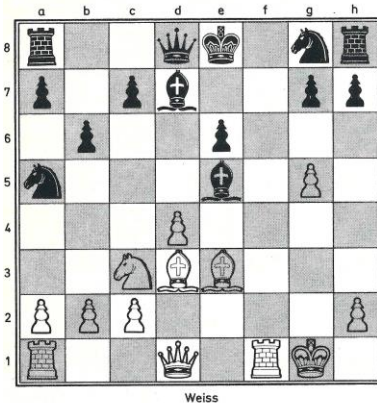
1)	d2 - d4	d7 - d5
2)	e2 - e4	d5 x e4
3)	Sb1 - c3	Sg8 - f6
4)	f2 - f3	Lc8 - f5

## Gerhard Piel: Eine harte Nuß Wie man Schachcomputer überlistet

(Quelle: [www.chip.de/](http://www.chip.de/) - Computermagazin Chip Nr. 6 - Juni 1981) (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)

- 5) g2 - g4 Lf5 - d7 ?
- 6) g4 - g5 Sf6 - g8 ?
- 7) f3 x e4 e7 - e6
- 8) Lf1 - c4 f7 - f6
- 9) Sg1 - f3 Lf8 - d6
- 10) 0 - 0 Sb8 - c6
- 11) Lc1 - e3 Sc6 - a5
- 12) Lc4 - d3 b7 - b6
- 13) e4 - e5 f6 x e5
- 14) Sf3 x e5 f6 x e5
- 15) Dd1 - h5+ g7 - g6
- 16) Ld3 x g6+ h7 x g6
- 17) Dh6 x g6+ Ke8 - e7
- 18) Tf1 - f7+ Ke7 - d6
- 19) d4 x e5+ Kd6 x e5
- 20) Dg6 - e4+ Ke5 - d6
- 21) Tal - d1# Matt

Stellung nach dem 14. Zug von Schwarz (Ld6 x e5).

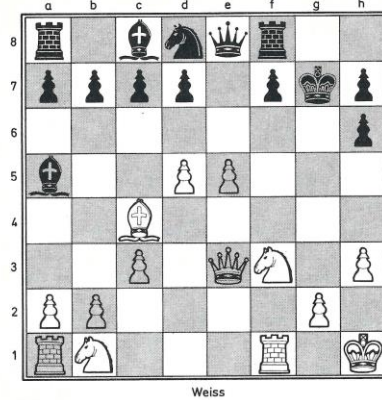


Das Gambit wurde von dem englischen Schachspieler A. B. Blackmar (1826 - 1888) erfunden. Diemer verbesserte das Gambit durch den wichtigen Zwischenzug 3) Sb1 - c3

Weiß: G. Piel  
Schwarz: GGM mit Schachmodul Morphy Master Edition  
LV.: 8 (Turnierstufe)  
Königsgambit

- 1) e2 - e4 e7 - e5
- 2) f2 - f4 e5 x f4
- 3) Sg1 - f3 Lf8 - b4?
- 4) Lf1 - c4 Dd8 - e7
- 5) Dd1 - e2 Sb8 - c6
- 6) 0 - 0 Sg8 - f6
- 7) e4 - e5 De7 - c5+
- 8) Kg1 - h1 Sf6 - g4
- 9) c2 - c3 Lb4 - a5
- 10) d2 - d4 Dc5 - e7
- 11) Lc1 x f4 0 - 0
- 12) d4 - d5 Sc6 - d8
- 13) Lf4 - g5 De7 - e8
- 14) h2 - h3 Sg5 - h6
- 15) Lg5 x h6 g7 x h6
- 16) De2 - e3 Kg8 - g7
- 17) Sf3 - g5 La5 - b6
- 18) De3 - g3 h6 x g5
- 19) Dg3 x g5+ Kg8 - h8
- 20) Dg5 - f6+ Kh8 - g8
- 21) Tf1 - f3 h7 - h6?

- 22) Tf3 - g3+ Kg8 - h7
  - 23) Df6 - g7#
- Stellung nach dem 16. Zug von Schwarz (Kg8 - g7).

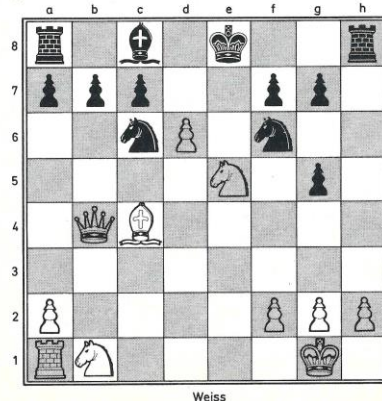


Eine der ältesten Eröffnungen; sie wurde bereits im 16. Jahrhundert von Polerio untersucht. Es war die meistgespielte Eröffnung des vorigen Jahrhunderts, trat aber seit Anfang des 20. Jahrhunderts auf internationalen Turnieren stark in den Hintergrund.

Weiß: G. Piel  
Schwarz: Chessmate  
LVL.: 5 (Turnierstufe)  
Evans-Gambit

- 1) e2 - e4 e7 - e5
- 2) Sg1 - f3 Sb8 - c6
- 3) Lf1 - c4 Lf8 - c5
- 4) b2 - b4 Lc5 x b4
- 5) c2 - c3 Lb4 - c5
- 6) d2 - d4 e5 x d4
- 7) 0 - 0 Sg8 - f6
- 8) c3 x d4 Lc5 - b4?
- 9) Lc1 - g5 d7 - d6
- 10) d4 - d5 Sc6 - b8
- 11) Dd1 - a4+ Dd8 - d7
- 12) Da4 x b4 Dd7 - e7

Stellung nach dem 17. Zug von Schwarz (Sb8 - c6).



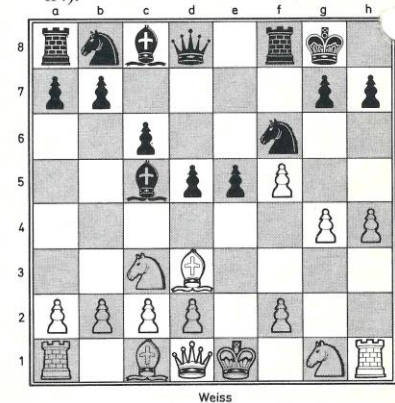
- 13) Tf1 - e1 h7 - h6
- 14) e4 - e5 d6 x e5
- 15) Te1 x e5 De7 x e5
- 16) Sf3 x e5 h6 x g5
- 17) d5 - d6 Sb8 - c6
- 18) Lc4 x f7+ Ke8 - f8?
- 19) d6 - d7+ Sc6 x b4
- 20) d7 - d8D+ Sf6 - e8
- 21) Dd8 x e8#

Vom Kapitän der englischen Handelsflotte W. D. Evans (1790 - 1872) 1824 erfunden. Unter Tempogewinn soll mit c3 und d4 das Zentrum besetzt werden.

Weiß: Chess Champion  
Super System III/a  
Schwarz: Florian Piel  
LV: 3 min./Zug  
Wiener Partie

- 1) e2 - e4 e7 - e5
- 2) Sb1 - c3 f7 - f5?
- 3) e4 x f5 Sg8 - f6
- 4) Lf1 - c4? d7 - d5
- 5) Lc4 - b5+? c7 - c6
- 6) Lb5 - d3? Lf8 - c5
- 7) g2 - g4 0 - 0
- 8) h2 - h4 Sf6 x g4!
- 9) Dd1 x g4 e5 - e4
- 10) Ld3 - e2 Lc8 x f5
- 11) Dg4 - g3 Dd8 - f6
- 12) Th1 - h2 Lc5 - d6
- 13) Sc3 x d5 c6 x d5
- 14) f2 - f4 e4 x f3 ep.
- 15) Dg3 x f3 Ld6 x h2
- 16) Df3 x d5+ Lf5 - e6
- 17) Dd5 - e5 Sb8 - d7
- 18) Dc5 - e3 Le6 - g4
- 19) Le2 - c4+ Kg8 - h8
- 20) Lc4 - e2 Df6 x h4+
- 21) De3 - f2 Dh4 x f2
- 22) Ke1 - d1 Df2 - f1#

Stellung nach dem 8. Zug von Weiß (h2 - h4).



Gegen Computer kann man selbst „das angenommene Königsgambit im Nachzug“ mit einem Tempo weniger spielen!

Wiener Partie, nach dem Wiener Hampe benannte Eröffnung, der sie Mitte des vorigen Jahrhunderts analysierte.

Gerhard Piel

## Gerhard Piel: Eine harte Nuß Wie man Schachcomputer überlistet

(Quelle: [www.chip.de/](http://www.chip.de/) - Computermagazin Chip Nr. 6 - Juni 1981) (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)