



Somit gebührt dem Herausgeber großer Dank, dieses wichtige Werk der Schachliteratur in ansprechender und kostengünstiger Form wieder aufgelegt zu haben und es bleibt zu hoffen, dass Jens Erik Rudolph - wie angekündigt - die Reihe der „Schachklassiker“ in dieser Form fortsetzen wird. Bereits für Februar ist Band sechs „Die Meister des Schachbretts“ von Richard Reti geplant.

Klaus Kreuzer

Christian Hesse

Das kleine Einmaleins des klaren Denkens

22 Denkwerkzeuge für ein besseres Leben.



beck'sche reihe. Verlag C.H. Beck, München 2009, 352 Seiten, Preis € 14,95
Gut ist, wer eins drüber kann! Horizont-erweiterung für

lebenslustige Hirngymnasten

Forsch kommt ein Feuerwerk an Gedankenblitzen in einem schlichten Einband daher. Es muss einfach jeden interessieren, der ein intelligentes Handwerkzeug für den Aufbau eines sinnvollen Lebens erwerben möchte. Und besonders angenehm: Für wenig Geld mit der Aussicht, nur ein wenig denken zu müssen. Je nach Begeisterung kann man den Tiefgang des Eindringens in die mathematischen Ableitungen verstärken. Umso mehr reizte es die Rezensentin aus mathematisch-psychologischer Perspektive, sich mit diesem originellen Werk auseinander zu setzen.

Der Autor Christian Hesse, weitgereister, welterfahrener Mathematiker, berufener Professor an der Universität Stuttgart und passionierter Schachspieler, versteht sein Fach. In prägnanten Definitionen und Ableitungen beweist er sein hohes Verständnis für mathematische Knobelien und fundamentale Beweise. Die nüchternen Überlegungen werden getragen von seiner geistreichen Sprache und einer kreativen Spielfreudigkeit mit Ideen, die kaum ihres gleichen kennt. Die ansprechende Gewitztheit führt die versprochenen 22 Denkwerkzeuge brillant vor. Ist doch die Pointe eines Witzes nach älteren und neueren psychologischen Forschungen auf ähnlich formale Kreativitätstechniken angewiesen.

Um Hesses intellektuelle Meisterleistung zu goutieren, sollte man wissen, dass hochleistungsfähige Brüter unter den rechnenden Computern in diesem höchst humanen Metier versagen. Kennt man von Computern vielleicht einen originären zündenden Witz?

Hier werden die Überlegungen des Mathematikers Christian Hesse als Denkmethode zur Informationsverdichtung im Computerzeitalter visionär!

Um einen kleinen Vorgeschmack auf die 22 Denkwerkzeuge zu vermitteln, sei aus dem Inhaltsverzeichnis wiedergegeben:

1. Analogieprinzip: Die Mutter aller Denkwerkzeuge

2. Fubini-Prinzip: Zahlen und Zählen: a one, a two, a one two three
3. Paritätsprinzip: Gerade und ungerade - das ist hier die Frage
4. Dirichlet-Prinzip: Das Reisenach-Jerusalem-Prinzip
5. Einschluss-Ausschluss-Prinzip: Sie liebt mich, sie liebt mich nicht
6. Gegenteilsprinzip: Es lebe das Gegenteil
7. Induktionsprinzip: Induktion? Aber bitte eine vollständige!
8. Verallgemeinerungsprinzip: Mach es leichter, indem du es allgemeiner machst
9. Spezialisierungsprinzip: Spezialfall gut, alles gut
10. Variationsprinzip: Be merry, vary!
11. Invarianzprinzip: Die Suche nach Unveränderlichem
12. Monovarianzprinzip: Magie und Macht der Monovarianten
13. Prinzip Unendlicher Abstieg: Immer tiefer stapeln
14. Symmetriepinzip: Wenn man was tun kann, ohne dass sich was tut
15. Extremalprinzip: Nicht nur ein Denk-, sondern ein Lebensprinzip
16. Rekursionsprinzip: Wie die Geschichte vom Herrn K., der ein Buch liest, in dem er selbst als Buchleser vorkommt
17. Prinzip Schrittweise Annäherung: Langsam, aber letzten Endes
18. Färbungsprinzip: Kunterbunte Buntkünde
19. Randomisierungsprinzip: Die Kunst, die Gunst des Zufalls zu nutzen
20. Prinzip Perspektivenwechsel: Einblick durch Rückblick
21. Modularisierungsprinzip: Teile, teile, herrsche oder Divide et impera et cetera
22. Brute-Force-Prinzip: Die Ochsentour oder Das Prinzip Hoffnung.

Insgesamt eine reiche Anzahl von Denkaufforderungen, die detailliert in ihrer Funktion vornehmlich am mathematischen Material demonstriert werden.

Um die Freude an der als Schulfach ungeheuer ehrfurchtgebietender Mathematik auch emotional erheitert zu vermitteln kommt der Humor nicht zu kurz. Sehen wir uns einmal nachstehendes Beispiel an dem sechsten Gegenteilsprinzip an mit dem Motto "Es lebe das Gegenteil!" Wer muss dabei nicht schmunzeln?!

Being Gerd Kruse. Der Bauer Gerd Kruse hatte aus Verärgerung über die Ablehnung eines Antrages den Gemeinderat seines Ortes mit den Worten beschimpft, die Hälfte der Gemeinderatsmitglieder seien Idioten. Der dadurch ausgelöste Beleidigungsprozess endete mit einem Vergleich, in dem Bauer Kruse sich verpflichtete, seine Aussage zu widerrufen. Er gab in der örtlichen Zeitung folgende Erklärung ab: „Die von mir aufgestellte Behauptung, dass die Hälfte der Gemeinderatsmitglieder Idioten sind, widerrufe ich hiermit ausdrücklich. Ich werde nunmehr Folgendes erklären: Die Hälfte der Gemeinderatsmitglieder sind keine Idioten.“

Ein besonderer Punkt im Buch ist der relativ offene Gültigkeitsspielraum für die Anwendung der Prinzipien. Der knobelfreudigen, mathematisch vorgebildeten Leserschaft mag es ein Fest bedeuten, die passenden Lebenssituationen für die Anwendung der Denkwerkzeuge nach Trial and Error auf gut Glück selbst herauszufinden. Es droht aber, sich mathematisch gerüstet im Labyrinth der anschaulichen Lebensprobleme, die spürbar unter die Haut gehen, ohne numerischen situations-taxonomischen Kompass zu verirren. Mit anderen Worten: Welches Denkwerkzeug passt wie ein Schlüssel zu welcher, wie gearteten Problemlage und verbürgt den schlüssigen Dreh?

Hohe Wertschätzung ist dem Werk des Verfassers zu zollen, weil er relativ unkonventionell versuchte über die Mathematik als prägnante Sprache für einen umrissenen Gegenstandsbereich hinaus zu denken. Dieser Blick zur Lebensnähe mathematischer Ableitungen bietet vermutlich noch weiterführende zwischenmenschliche Spielräume. Dem Leserkreis steht es frei, wie tief er fortschreitend in die mathematischen Ableitungen eindringen möchte, um mit mathematischer Präzision den Alltag zu verzaubern.

Es ist zu wünschen, dass sich die Leserschaft an der durchwegs einfallsreichen und geistvollen Wortwahl als auch der illustrativen Anschaulichkeit in Form von zahlreichen Abbildungen, Skizzen, Zeichen, Formeln, Grafiken, Diagrammen und Bildern des Buches erfreut. **Leseprobe** zu einer kleinen Episode von *Stars of the Blue Planet (1)*: *Carl-Friedrich Gauß*

„Nur Sekunden nachdem Büttner die Aufgabe gestellt hatte, schrieb der junge Gauß, schon damals um Ideen voraus, die Antwort auf seine Schiefertafel und legte sie mit den Worten „Ligget se!“ (Da liegt sie!) auf den Tisch. Büttner ignorierte sie mit einer Mischung aus Unglauben, Zorn und Häme bis zum Ende der Stunde, während Gauß still und mit ver-schränkten Armen, ungestört von des Lehrers Attitüde, auf seinem Platz

saß und die anderen Kinder weiter rechneten. Seine Tafel enthielt nur eine einzige Zahl, und die war korrekt. Statt das Problem frontal anzugehen, hatte er durch laterales Denken das Problem auf eine kurze Rechnung reduziert. Schon damals zeigte er die tief-schürfende mathematische Intuition, die ihn sein ganzes Leben nicht verlassen sollte. Als Gauß dem Lehrer seine Denkweise erklärte, erkannte Büttner, dass er es hier mit einem außerordentlichen Schüler zu tun hatte. Der Ruf von Gauß als Wunderkind verbreitete sich über ganz Braunschweig.

Wie hat Gauß die ganzen Zahlen von 1 bis 100 so schnell addiert? Seine Strategie basiert auf unserem zweiten Denkwerkzeug. Zuerst wird eine winzige Modifikation vorgenommen, um das Werkzeug in Stellung zu bringen. Sie ist gedanklich um den Geistesblitz gebaut, die Zahlen zweimal statt nur einmal, aber dadurch wesentlich einfacher zu addieren. Man schreibt untereinander: $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 98 + 99 + 100$
 $100 + 99 + 98 + 97 + \dots + 3 + 2 + 1$
Und dann addiert man nicht zeilenweise, sondern spaltenweise die beiden in einer Spalte zwischen Pluszeichen stehenden Zahlen. Das ergibt für die erste Spalte $1 + 100 = 101$, für die zweite Spalte $2 + 99 = 101$, für die dritte Spalte $3 + 98 = 101$ usw. Es ist augenfällig und hier das Wichtigste, dass sich für jede der insgesamt 100 Spalten 101 als Summe einstellt. Also im Saldo $100 \text{ mal } 101 = 10 \text{ } 100 \text{ für das Doppelte der Summe der ersten } 100 \text{ Zahlen. Folgerichtig}$
 $1 + 2 + 3 + \dots + 100 = 10 \text{ } 100/2 = 5050$

für den gesamten Summenwert der nur einmal addierten Zahlen. Kurz und findig.

Gauß hatte also einfach eine andere Art der Summenbildung gefunden, für die jedes summierte Zahlenpaar stets denselben Wert ergab und die Anzahl dieser Werte klar auf der Hand lag. Eine bequeme, aber un-gemein wirkungsvolle Anwendung unseres leicht fasslichen Denkwerkzeugs.“ (S. 68ff)

PD Dr. Marion Bönsch-Kauke

Rösselsprung Nr. 26

S	D	C	R	E	E	R	R
E	R	T	N	U	E	I	H
A	H	S	K	I	N	E	B
I	U	E	C	T	E	C	D
H	S	M	M	T	A	L	C
E	E	C	G	M	H	E	N
I	T	C	S	E	S	A	E
S	I	N	A	H	M	Z	R

Gesucht wird ein Schach-Aphorismus von Heribert Pankau, der sich aus den Zuglinien des Springers ergibt. **Startfeld ist A1.** Auf seiner Wanderung betritt der Springer in der ihm eigenen Gangart jedes Feld nur einmal. Unterstrichener Buchstabe = Wortbeginn. **Einsendung** der Lösung bis zum 25. des Monats an Friedrich Wolfenter, Dettenhäuser Str.15, 70597 Stuttgart, per E-Mail an friedrich@wolfenter.de.

Den aktuellen Stand der Löserliste sowie das **Rösselsprung-Archiv** (bis Nr. 18) finden Sie unter www.wolfenter.de/roesselsprung.htm.

Löser von Nr. 24

Richtige Lösungen kamen von: **Hans Pfister, Bernd Steiger, Dr. Klaus Funk, Karl-Heinz Steiger, Karl-Heinz Meyer, Peter Thierfelder, Jürgen Fischer, Ralf Krättschmer, Herbert Klemm, Gerd Schowalter, Ulrich Pottgießer, Werner Heilig, Andreas Pucknus.** (Namen in der Reihenfolge des Lösungseingangs)

Die ausgeloste Schach-Postkartenserie ging an **Hans Pfister**.

Der Schachauspruch von Bert Kleher (Nr. 23) lautete:

Durch Caissas finstres Varianten-labyrinth leiten dich Kopf, Bauch und Herz.

Unter den Einsendern richtiger Lösungen wird das nächste Mal wieder eine **Schach-Postkartenserie** ausgelost.

Ausarbeitung des Rätsels: FS-SIM Friedrich Wolfenter