

**HEYNE <**



# **Marathon- Sudoku**

500 Trainingseinheiten  
für Amateure und Profis

WILHELM HEYNE VERLAG  
MÜNCHEN

*Umwelthinweis:*

Dieses Buch wurde auf chlor- und säurefreiem Papier gedruckt.

Originalausgabe 08/2007

Copyright © 2007 by Franzis Verlag GmbH, Poing, und  
Wilhelm Heyne Verlag, München,  
in der Verlagsgruppe Random House GmbH  
[www.heyne.de](http://www.heyne.de)

Printed in Germany 2007

Umschlaggestaltung: Eisele Grafik-Design, München

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

ISBN 978-3-453-68526-0

---

## Inhalt

Lösungstipps und Strategien	7 – 12
Leichte Sudoku	13 – 62
Einfache Sudoku	63 – 112
Mittelschwere Sudoku	113 – 312
Schwere Sudoku	313 – 412
Harte Sudoku	413 – 512
Lösungen	513 – 575



## Sudoku – es geht weiter!

Kaum einer konnte sich im letzten Jahr dem neuartigen Zahlenrätsel aus Japan entziehen. Und falls Sie selbst dem Rätselfieber noch nicht verfallen sind – hier ist Ihre nächste Chance!

### Wie funktioniert das noch mal?

Die Sudoku in diesem Buch haben immer den gleichen Aufbau: Neun Spalten und neun Zeilen ergeben ein Raster von 81 Feldern. Diese sind zusätzlich in neun Unterquadrate (3 x 3 Felder) aufgeteilt. Je nach Schwierigkeitsgrad sind mehr oder weniger Zahlen vorgegeben. Es gibt unsymmetrische Rätsel wie dieses hier rechts. Die Zahlen sind willkürlich angeordnet. Ein wenig einfacher sind symmetrische Rätsel, bei denen die Zahlenanordnung nach geometrischen Regeln festgelegt ist.

			8	1				
		4					7	
8	3	7	9	2				
6				2			4	
	4	1				9	5	
	9			1				6
			2	8	7	3	1	
	8					5		
			4	6				

Sudoku-Rätsel

### Das Ziel des Rätsels

Ein Sudoku gilt als gelöst, wenn alle 81 Felder des Sudoku ausgefüllt sind, jedoch die Zahlen von 1 bis 9 jeweils genau einmal auftreten. Sollte in einer Zeile, Spalte oder in einem Unterquadrat eine Zahl doppelt vorkommen, muss Ihnen irgendwo ein Fehler unterlaufen sein.

Es gibt für jedes Sudoku genau eine Lösung. Die Abbildung rechts ist die gültige Lösung des obigen Sudoku.

5	2	6	8	7	1	4	9	3
9	1	4	3	6	5	8	7	2
8	3	7	9	4	2	6	1	5
6	5	3	7	2	9	1	4	8
2	4	1	6	8	3	9	5	7
7	9	8	5	1	4	3	2	6
4	6	9	2	5	8	7	3	1
3	8	2	1	9	7	5	6	4
1	7	5	4	3	6	2	8	9

Lösung des obigen Sudoku

### Die Schwierigkeitsgrade

Die Schwierigkeitsgrade sind in diesem Buch folgendermaßen verteilt:

- 50 *leichte Sudoku* – für den Einstieg
- 50 *einfache Sudoku* – für Anfänger wird's hier schon knifflig
- 200 *mittelschwere Sudoku* – nicht zu leicht und nicht zu schwer
- 100 *schwere Sudoku* – hier ist so manche harte Nuss zu knacken
- 100 *harte Sudoku* – für alle, die die wirklichen Herausforderungen suchen

### Lösungsstrategien

Abhängig vom Schwierigkeitsgrad sind unterschiedliche Lösungsstrategien anzuwenden. Im Folgenden werden die geläufigsten Lösungsmethoden beschrieben:

#### Ausschlussprinzip

Hierbei wird die Lösung um die bereits vorgegebenen Zahlen aufgebaut. Sind bestimmte Zahlen in einer Zeile, Reihe bzw. einem Unterquadrat vorgegeben, lassen diese Rückschlüsse auf die Lösungszahlen zu.

Betrachten wir das rechte Beispiel:

Aufgrund der vorgegebenen Zahlen kann man für das erste Unterquadrat links oben die Position der Zahl 1 ganz klar ableiten.

4	(1)			2	6	
9	5	7		2	1	8
5				1		9
	4		5	9	6	
			1	4		
		7	2	3	1	4
	2		4			5
	1	9		6	2	4
6	9					1

Daraus ergibt sich im darunter liegenden Unterquadrat für die Zahl 1 die weitere Abhängigkeit und deren Position:

4	1			2	6	
9	5	7		2	1	8
5				1		9
(1)	4		5	9	6	
			1	4		
		7	2	3	1	4
	2		4			5
	1	9		6	2	4
6	9					1



*Kandidatenprinzip*

Sobald es keine eindeutigen Fälle mehr gibt, sollte man – am besten mit Bleistift – in die freien Felder die möglichen Zahlen, die sogenannten Kandidaten, eintragen. Daraus ergeben sich einsame Zahlen, wie in unserem Beispiel die Zahl 9.

4	1				2	6
9		6	7	2	1	8
5				1	9	
1	4		5	9	6	3
			1	4		
		7	2	3		4
	2	4	1			5
	1	9	6	2		4
6	9	4		2	5	
						1

*Zweierpaare, Dreierpaare*

Nachdem keine offensichtlichen Zusammenhänge mehr bestehen, sollten in jedes Feld – am besten mit Bleistift – die möglichen Zahlen eingetragen werden. Nun sucht man nach Zweier- und Dreierpaaren. Wir betrachten in unserem Beispiel nur noch die unteren drei Unterquadrate.

1	2	4	1	9	6	5
1	5	9	6	2	4	
6	9	4	2	5		1

Aufgrund des Zweierpaares (3,8) in der oberen Reihe und der vierten Spalte, scheidet die 8 für die sechste Spalte aus. Daher muss hier die 7 eingetragen werden.

1	2	4	1	7	9	6	5
1	5	9	6	2	4		
6	9	4	2	5			1

Daraus ergibt sich für das linke Unterquadrat die folgende Abhängigkeit:

1	2
1	5
6	9

Im mittleren Feld der ersten Spalte muss somit eine 7 stehen. Dieses Resultat lässt Rückschlüsse auf das rechte Unterquadrat zu.

11	2	11	4	1	7	9	6	5
7	1	5	9	11	6	2	11	4
6	9	4	11	2	5	7	7	1

Im mittleren Feld der achten Spalte muss die Zahl 8 stehen.

11	2	11	4	1	7	9	6	5
7	1	5	9	11	6	2	8	4
6	9	4	11	2	5	7	7	1

Das mittlere Unterquadrat kann daraufhin komplett gelöst werden. Die noch ausstehenden Felder können über Abhängigkeiten mit den oberen Bereichen und der gleichen Vorgehensweise gelöst werden.

11	2	11	4	1	7	9	6	5
7	1	5	9	3	6	2	8	4
6	9	4	8	2	5	11	11	1

### Schwierige Rätsel

Bei wirklich schwierigen Rätseln kann es vorkommen, dass nach dem ersten Ausschließen keine eindeutigen Abhängigkeiten mehr existieren. Hier gibt es also mehrere Möglichkeiten bzw. Lösungswege. Um das Rätsel zu lösen, muss unter Annahme einer möglichen Lösungszahl ein weiterer Lösungsweg beschriftet werden. Dabei kann es vorkommen, dass man in eine Sackgasse gerät – sich die angenommene Lösung als falsch herausstellt. Das bedeutet, dass man zur Ausgangsposition zurückkehren und eine andere mögliche Lösungszahl wählen muss.

*Aus diesem Grund ist die Benutzung eines Bleistifts vor allem bei schwierigen Rätseln absolut zu empfehlen!*



**Bevor Sie loslegen**

Viele Menschen berichten darüber, dass sie an leichten bis mittelschweren Sudoku beinahe verzweifeln, während sie ein verteuft schweres innerhalb von zehn Minuten lösen konnten. Solche Dinge passieren. Es hängt immer davon ab, wie man ein Sudoku beginnt. Auch einfache Sudoku werden, wenn man unachtsam beginnt, teilweise richtig schwer, wenn sich erst einmal der berühmte „Knoten im Hirn“ zugezogen hat.

Genauso gut kann man ein schwieriges Sudoku, wenn man zufällig einen existenziellen Zusammenhang im Rätsel am Anfang erkennt, relativ schnell lösen. Wie schwierig es werden wird, hängt also bei jedem Rätsel aufs Neue vom Lösenden ab.

Die Schwierigkeitsgrade sind daher Richtwerte, wie schwer Sie einzelne Rätsel empfinden, müssen Sie selbst herausfinden.

Das Einzige, was wir Ihnen jetzt schon versprechen können, ist:

*Sie werden Ihr Gedächtnis, Ihre Kombinationslogik und Ihren Umgang mit Zahlen und Symbolen trainieren, wenn Sie Sudoku lösen.*

**Rätsel 1**

	5				1		7	9
1		6				8		5
	7				9	6	1	
				7		1		3
			4		3			
9		3		1				
	3	1	9				5	
5		2				9		7
8	6		2				4	

## Rätsel 2

			8				2	
	1				4			3
				6				
			6	8			9	
3		7			1	5		
4			5		2			1
6		4		3				
9							6	
	7	8	2	9				

**Rätsel 3**

			1	6	9			
9				2				
	4		8		7			
			5			1		9
3							6	2
		1			3	5		8
2	8		4					
4		3				9		
	6	7		1			2	

**Rätsel 4**

8						9		
	3	5				1		
	7		5		9		3	4
		2		9		3		
			4	2	8			
		9		1		6		
5	4		7		2		1	
		6				7	5	
		8						6



**Rätsel 5**

			5	8	1			
	1		3		4		6	
	4	8	1		5	6	3	
		5		3		7		
2			8		9			5
3			2		7			4
9		7				8		2

**Rätsel 6**

8		4		6			2	
9				8			3	5
3								
	3		8					
		1	6				4	8
		7	4	2	1			
7			1	4				2
					9			
2		6				4	1	3



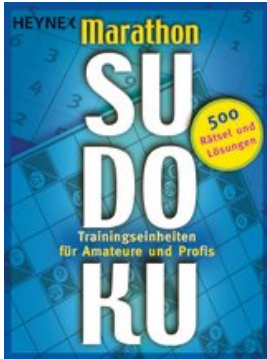
**Rätsel 8**

	7					6	8	3
		2		7	3		5	4
		5			8			2
	1		6					
				8				
					9		4	
7			8			2		
9	2		1	4		8		
3	5	8					7	



**Rätsel 10**

6			5		8			
7							9	5
				9		6		
3	5		2				7	
		7		8			3	6
2	6		7				1	
				3		7		
1							4	2
5			4		1			

**Marathon-Sudoku**

500 Trainingseinheiten für Amateure und Profis

ORIGINALAUSGABE

Taschenbuch, Broschur, 576 Seiten, 11,5 x 15,5 cm  
ISBN: 978-3-453-68526-0

Heyne

Erscheinungstermin: Juli 2007

Auf zur Sudoku-Olympiade: Neues für Langstreckenrätsler und ausgefuchste Hindernisläufer

Sudoku ist zum Volkssport avanciert – und wer erst einmal auf den Geschmack gekommen ist, verlangt nach täglichen Trainingseinheiten. Diese gibt es hier mehr als genug: 500 Rätsel in unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen von federleicht bis teuflisch schwer fordern Ausdauer und Kondition, sodass selbst die geübtesten Freaks außer Atem kommen. Aber wer diesen Rätsel-Marathon absolviert, ist hinterher garantiert ein Profi.

 [Der Titel im Katalog](#)