

Ino Weber

Sudoku mit System

Alles lösen mit einfachen logischen Tricks

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

Rästelteil mit Schwierigkeitsstufen von 1 bis 5

Copyright © Feb. 2017 Ino Weber, Wandlitz - OT Schönwalde
Cover, Zeichnungen und grafische Bearbeitung: Ino Weber

eBook-Version als PDF exklusiv für den Verlag **Augusta Presse**

Ergänzend zu diesem eBook gibt es eine Sudoku-Sammlung im Format A4. Sie enthält Sudokus der Stufen mittel und schwer, die zum Einüben der neuen logischen Kniffe besonders gut geeignet sind. Infos und Bestellungen unter www.leseschau.de

Weitere Infos über meine Werke unter www.inoweber-autor.jimdo.com
Dort finden Sie auch die direkten Links zu meinen Büchern und eBooks in den verschiedenen Shops.

Wer das Buch gut findet, sei bitte so nett, bei Facebook, Twitter usw. eine **Empfehlung** zu geben. Sehr hilfreich wäre überdies, bei Buchshops wie Amazon eine kurze Rezension zu schreiben. – Vielen Dank!

In meinem Kunstgarten steht ein übergroßes Sudoku-Spielfeld zur Verfügung. Besucher sind willkommen, um ein bisschen Spaß zu haben oder einfach zu entspannen. Auf Wunsch kann ein intensives Sudoku-**Training** absolviert werden.

Über den Autor

Der Diplom-Mineraloge zog 1979 von München nach (West-)Berlin und wohnt seit 1999 in Schönwalde, dicht an der nördlichen Berliner Stadtgrenze.

Mit zwölf Semestern war das Studium nicht ungewöhnlich lang, deckte aber alle Naturwissenschaften (und Mathematik) ab, außer Biologie. Mathematik ist eine der Hauptbegabungen des Autors. Philosophie wurde nebenher belegt und privat intensiv studiert.

Beruflich ging Weber sehr verschlungene Wege. Arbeitete anfangs in der Industrie, u.a. in der Werkstoffprüfung, dann folgte ein radikaler Wechsel und langjährige Tätigkeit in einem sozialen Projekt. Die Schriftstellerei war ihm schon früh ein Herzenswunsch. Das erste Buch kam bereits 1987 heraus. Mittlerweile ist eine ansehnliche Zahl von Büchern und eBooks erschienen.

Im Jahr 2016 hat das große Projekt „Kunstgarten“ bereits konkrete Formen angenommen. Eigene Kunstobjekte und künstlerische Ideen, auch spezielle Farb-Akzente, viele selbst gesammelte Steine und sogar aufgehängte Bilder verleihen diesem Garten das gewisse Etwas. Mehr Infos und Besuchszeiten unter www.inoweber-autor.jimdo.com.

Der Autor ist Kenner des Biosphärenreservats Schorfheide, einer wunderschönen und berühmten Naturregion nördlich von Berlin, und hat dazu Fotos und Infos im Internet veröffentlicht.

Siehe dazu: www.schorfheidefotos.jimdo.com

Inhalt

Vorwort	6
Einstimmung und Ansporn	9
1. Rastern	10
2. Eingrenzen	16
3. Paar-Konstellationen	23
4. Parallel-Konstellationen	27
5. Reihenchecks	40
6. Einzelfeldprüfungen	47
7. Die Fifty/Fifty-Chance ergreifen	52
Lernbeispiele mit Lösungsweg	57
Schwierigkeitsgrade – Die korrekte Einteilung	74
Lösungen der Beispiele (Nr. 5-8, 9-12 u. 14-15)	76
Rätselsammlung in fünf Kategorien	78
Grundbegriffe	112
Empfehlungen und spezielle Tipps	116

Wichtige Hinweise:

Das Buch enthält im Lernteil **16 Beispiele**. Die Lösungen dazu sind auf drei Extra-Seiten zusammen gefasst, sofern nicht am Beispiel gleich mit angefügt.

Seite 22: Lösungen der Beispiele Nr. 1 – 4

Seite 76: Lösungen der Beispiele Nr. 5 – 8

Seite 77: Lösungen der Beispiele Nr. 9 – 12, 14, 15

Vorwort

Sudoku ist nie langweilig. Aber es kann gewaltig nerven, die Lösung nicht zu finden. Immer wieder kläglich zu scheitern, sogar an den mittelschweren Dingen, erzeugt vor allem eines, nämlich furchtbaren Frust. Mit dem Spaß ist es dann natürlich auch vorbei. So lautet meine Forderung: Endlich richtig Spaß haben an Sudoku. Und den Weg dahin werde ich Ihnen ganz genau und mit aller wünschenswerten Klarheit aufzeigen, Schritt für Schritt.

Was zu tun ist, könnte eigentlich nicht klarer sein. Sudoku ist ein vollkommen logisches Denkspiel und so ist die wichtigste Voraussetzung, um hier Erfolg zu haben, systematisch und logisch vorzugehen! Aber gerade nicht mit einer der sonst gepriesenen, unnötig komplizierten Techniken. Deren scheußliche Namen sind allein bereits sehr abstoßend.

Auf die komplizierten Sachen wollte ich mich nie einlassen. Vor allem deshalb, weil das Sudoku sehr schnell völlig unübersichtlich wird, wenn man winzige Zahlen mit Bleistift hinein schreibt. Dauernd radieren zu müssen ist auch ziemlich nervig. So reifte eines Tages der Entschluss, etwas Neues und viel Besseres zu entwickeln. Mich packte der Ehrgeiz, als erster zu zeigen, wie einfach und zugleich effektiv ein richtiges System sein kann.

Das übliche Herumprobieren, das die meisten praktizieren, ist wie ein Stochern im Nebel. Dabei findet man nur rein zufällig etwas, zum Beispiel ein gelöstes Feld. Eigentlich nervt das doch total. Oder wie geht es Ihnen dabei?

Bloßes Probieren und das berühmte Hoffen auf den Zufall bringt weder Entspannung noch kann es den Geist nachhaltig trainieren.

Ziel ist es doch, jetzt sofort ein bisschen Entspannung zu bekommen, geistig und durchaus auch körperlich. Kennen Sie eine Meditation, die völlig ohne Regeln oder Anweisungen auskommt? Eine Methode zu befolgen, nimmt uns nichts weg, was irgendeinen Wert hätte. Im Gegenteil. Es bringt erst das, was alle beim Sudoku suchen. Systematisches Arbeiten ist sogar notwendig, um wirklich alle Rätsel lösen zu können. Das gewünschte Ergebnis ist letztlich der Erfolg, denn er beschert Selbstvertrauen. Erfolg bedeutet Spaß, mehr Erfolge bedeuten noch mehr Spaß. Misserfolge bringen nichts als Frust.

Verkrampfungen sind viel weniger wahrscheinlich, wenn man weiß wie es geht, wenn man den guten Rat auch befolgt, den erfahrene Leute einem geben. Systematisch vorzugehen, schafft Lockerheit, denn die zielführenden Schritte macht unser Geist alsbald fast automatisch.

Wer den Geist richtig trainiert hat und einfache logische Tricks sicher beherrscht, der bekommt den scharfen Blick für jene Situationen, die wieder ein paar gelöste Felder bescheren. Man kommt dann natürlich auch sehr viel schneller voran.

Erst mit dem Wissen kann sich die wahre Intuition geltend machen. Beim systematischen Sudoku-Spielen kommt tatsächlich unser Bestes kraftvoll zum Einsatz, nämlich der klare, zuverlässig arbeitende Verstand. Nichts gegen Gefühle, aber sie sind nicht immer günstig, nicht immer positiver Natur und oftmals schlicht fehl am Platz.

Damit ist die neue Erfolgsmethode in ihrer entscheidenden Qualität bereits kurz umrissen. Wir wollen beim Sudoku ganz entspannt und ruhig nachdenken. Wir wollen bei jeder geistigen Operation zielsicher vorankommen. Schwierigkeiten werden als geistige Herausforderungen verstanden. Harte Nüsse sind insofern willkommen. Denn sie erlauben es uns, den Verstand auf raffinierte Weise einzusetzen und alle geistige Kraft auf das Wesentliche zu fokussieren.

Atmen Sie auf, schreien Sie meinetwegen auf vor Freude, denn mit diesem Buch werden Sie in die Lage versetzt, mit aller Coolness sogar die wirklich schweren und schwersten Rätsel zu lösen.

Der Spaß, das geistige Vergnügen, soll und muss jederzeit im Vordergrund stehen. Eins kann ich fest versprechen: Mit den absolvierten Lernschritten wird es Ihnen sehr bald möglich sein, sämtliche Register der Logik zu ziehen!

Routine-Arbeiten sind wie in allen Lebenslagen auch hier nicht zu vermeiden. Doch das neue logische Operieren macht ungeheuren Spaß.

Krönung des Ganzen sind die vielen geglückten Lösungen, auf die Sie mit Recht stolz sein können. Raffinierte Logik anzuwenden, ist nicht nur eine exzellente Übung für den Verstand, sondern es gibt den **Extra-Kick**, den sich viele insgeheim erhoffen.

Jetzt können es endlich alle schaffen, zum Ziel zu kommen, und zwar ohne allzu große Mühe! Denn was Sie hier lernen, ist trotz aller Raffinesse in manchen Details beinah kinderleicht. – Lieber ein paar Stunden fleißig üben und ein Könnner werden als stets nur das eigene Licht unter den Scheffel zu stellen. Machen Sie das Beste aus diesen Anregungen!

Einstimmung und Ansporn

Das Buch richtet sich an die große Masse der Sudoku-Freunde. Es liefert genau das, was auf dem Buchmarkt noch weitgehendst fehlt, nämlich ein ebenso einfaches wie zuverlässiges System, um Sudokus zu lösen, sogar die schwierigsten. Auch im Internet, bei Youtube oder in Form von PC-Programmen ist sowas nicht zu finden.

Jetzt endlich hat jeder die große Chance, ein Könnler zu sein. Niemand muss mehr vor den schweren Rätseln zurück schrecken, die von Zeitungen und Zeitschriften in diese Kategorie eingeteilt werden. Mit Stolz und einer gewissen Sieger-Mentalität können Sie künftig beim Sudoku sämtliche Herausforderungen annehmen!

Und das Beste: Tatsächlich jeder kann das System problemlos anwenden. Keiner muss dazu ein Mathematik-Genie oder Hirnakrobat sein. Sich das Hirn zu zermartern, ist absolut nicht notwendig.

Sudoku macht eigentlich erst dann richtig Spaß, wenn man öfters mal gewinnt. Es sollte eigentlich die Regel sein, zur Lösung zu kommen, anstatt dauernd kläglich zu scheitern. Sich nur die leichtesten Aufgaben auszuwählen, ist da natürlich kein wahrer Trost. Ein System anzuwenden, ist der beste Weg. Das erhöht die Chancen ganz erheblich und garantiert dafür, die Lösung am schnellsten zu finden.

Mit Hilfe von logischen Raffinessen macht Sudoku auf jeden Fall noch mehr Spaß. Man erspart sich unnötigen Denk-Stress und Frust und kann leichter entspannen! Letztlich ist die ganze Spielerei auch eine ausgezeichnete Konzentrationsübung und ein wunderbares Hirntraining.

1. Rastern

Für die Fortgeschrittenen ist es vermutlich ein bisschen langweilig, aber wir können hier natürlich nicht darauf verzichten, das wichtige Rastern an einfachen Beispielen zu demonstrieren.

Die Raster-Arbeit gehört ja auch zur mentalen Disziplin dazu, die sich jeder angewöhnen sollte, der mit größtem Spaß und schnellem Erfolg Sudoku spielen möchte. Wenn sich nämlich schon am Anfang aufgrund unnötiger Eile ein Fehler einschleicht, dann bekommt man nachher üble Schwierigkeiten. Und von Spaß kann letztlich keine Rede mehr sein, wenn man bei der angestrebten Lösung vorzeitig scheitert. Sich völlig überflüssigerweise den Kopf zu zerbrechen, kann sowieso niemand ernsthaft wollen.

Beispiel 1

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

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

Rasterlinien für die Zahl „1“. Werden nur im Geist gezogen!

Das Rastern beginnt sinnigerweise immer mit der „1“ und schreitet bis zur „9“ voran. Das ist so im ersten Raster-Durchgang, beim zweiten, beim dritten und so weiter. Mit mindestens zwei Durchgängen muss man schon rechnen. Die höheren Durchgänge lassen sich meist stark abkürzen, weil bereits genügend Lösungen zu finden waren. Wenn die Reihen gut gefüllt sind, kommen schnellere Methoden zum Einsatz.

Beim Rastern der „1“ ziehen wir **geistige Linien**. Um sie einmal sichtbar zu machen wurden sie im oben abgebildeten Beispiel dunkelgrau eingezeichnet. Im Zentrum des Interesses stehen natürlich gerade jene Quadranten, wo noch keine „1“ vorhanden ist, denn dort spielen sich ja die erhofften Lösungen bzw. Lösungsfortschritte ab. Diese Quadranten wurden hier hellgrau markiert.

Beim Rastern erhält man sehr wichtige Infos. Für das Beispiel ist es diese Info: Auf den grauen Linien ist die „1“ sozusagen gesperrt, sie kann dort nicht mehr stehen, denn sie ist ja in der entsprechenden Zeile oder Spalte schon vorhanden. Das Rastern ist gewissermaßen ein einfaches **Ausschlussverfahren**. Es kann allerdings doch wesentlich mehr.

Damit das (geistige) Netz der Rasterlinien nicht unübersichtlich wird, muss man schrittweise arbeiten, z.B. zeilenweise von links nach rechts.

Tipp: Es empfiehlt sich, beim Rastern grundsätzlich mit der „1“ anzufangen, also zuerst alle Einser zu suchen und die Linien von dort beginnend in alle Richtungen zu ziehen. Erkannte Lösungen werden natürlich sofort in die entsprechenden Felder eingetragen.

Die obige Abbildung zum Beispiel 1 und die Ergebnisse des Rasterns seien nun kurz erläutert: Im Quadrant unten Mitte bleibt für die „1“ nur ein bestimmtes Feld, es kann also dort bereits eine „1“ als Direktlösung eingetragen werden. Über die anderen Quadranten erhalten wir aufgrund der Rasterung immerhin zusätzliche Informationen. Wir sehen nämlich mehr oder weniger deutlich (in unserer Grafik sehr deutlich!), welche Felder für die „1“ übrig bleiben.

Meist sind es zu viele Möglichkeiten, um für das weitere Arbeiten von Nutzen zu sein. Oftmals verbleiben aber nur noch zwei Möglichkeiten und dann wird es richtig interessant. Denn diese **„Eingrenzungen“** helfen beim weiteren Arbeiten ganz enorm (siehe nächstes Kapitel).

Im Kapitel „Grundbegriffe“ (ganz am Ende) finden Sie alle Definitionen im Überblick, schön kurz und präzise.

Beispiel 2

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

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

Die Erläuterung von Beispiel 2 fällt etwas ausführlicher aus. In der obigen Abbildung sind wieder die Rasterlinien der ursprünglich vorhandenen Einser in Normalgrau dargestellt (dick gezeichnet). Wie Sie sehen, sind aber zusätzlich noch dünnere Rasterlinien vorhanden (etwas heller) und das hat einen guten Grund!

Für die „1“ ergeben sich insgesamt drei Lösungen in den dunklen Feldern. Im leeren grauen Feld muss die zuerst gefundene Direktlösung eingetragen werden. Wenn immer gleich mit dem Zwischenergebnis weiter gerastert wird, dann beschert dies weitere Lösungen der „1“ in den Kreuzfeldern.

Übung: Machen Sie für dieses Sudoku den ersten Raster-Durchgang von „1“ bis „9“. So entsteht als Zwischenergebnis das folgende Bild:

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

Rasterbeispiel im Endstadium – schaffen Sie den Rest?

Wollen wir mal kurz die wichtigsten Lösungsfortschritte beim systematischen Rastern in Worten festhalten. Was hier geschah, ist ja noch frisch im Gedächtnis.

- Nach Rastern der „2“ gab es nur eine neue Lösung, während das Rastern der „3“ zur kompletten Lösung führt, so dass alle Quadranten mit einer „3“ besetzt sind.
- Nach Rastern der „4“, „5“ und „6“ kamen nur wenige Lösungen hinzu.
- Rastern der „7“ bringt nichts Neues, ebensowenig wie das Rastern der „8“, die ja anfangs nur einmal vorhanden ist.
- Erst das Rastern der „9“ hatte wieder mehr Erfolg. Wenn man mit der einen Lösung gleich weiter rastert, kann die „9“ komplett gelöst werden.

Leider ist das Sudoku damit noch lange nicht fertig, es erweist sich als richtig harter Brocken. Wir brauchen noch andere logische Werkzeuge als das Rastern.

Kommentar:

Die vollständige Lösung bis zum Schluss ist hier nur mit Hilfe von Eingrenzungen und/oder Reihenchecks machbar.

Können verwenden neben dem Rastern immer auch Eingrenzungen, um schneller ans Ziel zu kommen! Wie das geht, erfahren Sie im nächsten Kapitel.