

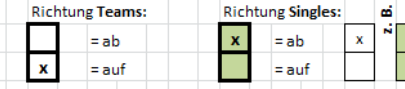
0) zu allererst Tabelle unter einem neuen Namen speichern, z. B. „Sudoku 1“, damit die leere Vorlage erhalten bleibt

Wer an den Sohn Gottes (Jesus) glaubt, der hat das ewige Leben. aus der Bibel, Johannes-Evangelium, Kapitel 3, Vers 36

© Andreas Pabst aus Neuwied, Deutschland

www.laurel.lima-city.de

1) gewählte Richtung ankreuzen



Wahl 0 Singles möglich, Teams dann 3 Zahlen

Teams (alle gleich) Singles (wenn Team 2 oder 3 Zahlen): 3 Zahlen dann hier 0 Zahlen:

A.	7	1	fetter Rahmen = 3. Zahl	E.	6				
B.	3	5		E.	8				
C.	9	2		F.	4				

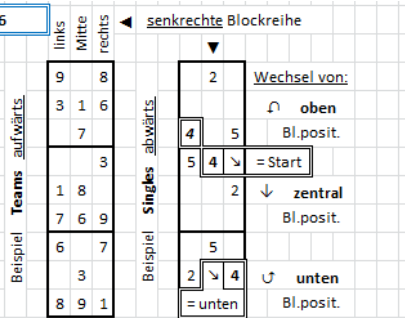
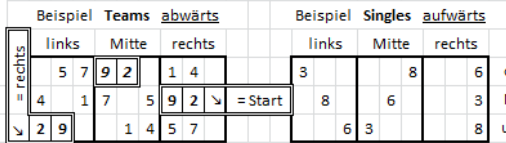
Dreieck anklicken = Wahl mögl. Zahlen. Balken rechts hoch-schieben, um z. B. 1 oben in Liste zu sehen. Per Tastatur ist Eingabe falscher Zahlen möglich!

- 1. Zeile = oben
- 2. Zeile = Mitte
- 3. Zeile = unten

Die 2 im mittleren Block ist 'oben'. Die 2 im rechten Block ist 'Mitte' in direkter Verbind. (ohne mittl. Block dazwischen) zur 2 im linken Block als Richtung 'abwärts'.

3 Blöcke und 3 Zeilen sind richtig ausgefüllt.

waagerechte Blockreihe Wechsel von: links → Mitte → rechts



Ergänzung für abwärts/ aufwärts (keine Bl.-, nur Ze.- bzw. Sp.-Positionen):

waager: ab = von Mitte nach rechts zu unten, von oben entfern. auf = von unten nach rechts zur Mitte, oben nähernd in den Bereich []:

- a) Zahlen bei A. in 1. Zeile des linken Blockes frei (= egal in welcher Spalte) eintragen
- b) und auch in der 2. oder 3. Zeile des mittleren Blockes die Zahlen von A. frei (= egal in welcher Spalte) eintragen
- c) wenn Eintrag in 2. Zeile des mittleren Blockes, die Zahlen von A. in die 3. Zeile des rechten Blockes frei (= egal in welcher Spalte) eintragen = abwärts wenn Eintrag in 3. Zeile des mittleren Blockes, die Zahlen von A. in die 2. Zeile des rechten Blockes frei (= egal in welcher Spalte) eintragen = aufwärts
- d) mit der erstmals (= Zahlen von A.) in c) ausgeführten unveränderten Richtung a) bis c) wiederholen mit Zahlen bei B., jedoch im mittleren Block beginnen, dann rechter Block und zuletzt linker Block (immer 1 Block weiter nach rechts bzw. vom rechten Block zum linken)
- e) mit der erstmals (= Zahlen von A.) in c) ausgeführten unveränderten Richtung a) bis c) wiederholen mit Zahlen bei C., jedoch im rechten Block beginnen, dann linker Block und zuletzt mittlerer Block (immer 1 Block weiter nach rechts bzw. vom rechten Block zum linken)

senkr.: ab = von Mitte herunter zu rechts, von links entfern. auf = von rechts herunter zur Mitte, links nähernd

namensgeb. ab / auf: nach rechts bzw. unten - ohne anderen Block dazwischen - Richtung der direkten Verbindung der Positionen 'Mitte' und 'unten' = waager. bzw. 'Mitte' und 'rechts' = senkrecht

Tipps: Die 3 Blöcke als Papier-Streifen sich vorstellen, dessen rechtes und linkes Ende zu einer Rolle verbunden wird (= direkte Verbindung). abwärts ist bei einer waager. Blockreihe immer ein Wechsel der gleichen Zahl innerhalb der 3 Blöcke von der obersten Zeile (= 1. Block) zur mittleren Zeile (= 2. Block) und zur unteren Zeile (= 3. Block). Waagerecht erfolgt dieser Wechsel nach rechts, wobei es egal ist, ob im linken, mittleren oder rechten Block die Zahl in der obersten Zeile steht. Wenn z. B. die Zahl 3 im linken Block in der Mitte ist, dann folgt in dem rechts davon stehenden mittleren Block der Wechsel in die untere Zeile, und einen Block weiter rechts im rechten Block in die obere Zeile. Mittlere, untere und obere Zeile ist dann die Reihenfolge und vom Prinzip immer die gleiche bei abwärts-Richtung, nur dass aus verschiedenen Positionen gestartet werden kann. Von oben zur Mitte, Mitte zu unten, unten zu oben, auf alle 3 Blöcke verteilt. Bei der senkrechten Blockreihe ist dies entsprechend links, Mitte und rechts. aufwärts ist bei einer waager. Blockreihe: oben zu unten, unten zur Mitte, Mitte zu oben, auf alle 3 Blöcke verteilt. Das bei 'abwärts' Erklärte gilt entsprechend gleich. Bei der senkrechten Blockreihe ist dies entsprechend links, rechts und Mitte.

f) a) bis e) wiederholen in der immer gleichen entgegengesetzten Richtung * (falls Team abwärts, dann Single aufwärts/ Team aufwärts, Single abwärts) mit den Singlezahlen bei D., E. und F. (statt 2 Zahlen immer nur 1 Zahl) * wenn die Singles die gleiche Richtung hätten, wären diese Ergänzung zu 3er Teams

Erklärung des Unterschiedes zwischen Team und Single und Gruppe: Ein Sudoku hat drei waagerechte Blockreihen (horizontal) und drei senkrechte Blockreihen (vertikal). Jede Blockreihe besteht aus drei neben- bzw. untereinander liegenden Blöcken (Block = drei mal drei Felder in Form eines Quadrates). Waagerechte Blockreihen haben die drei Blöcke in einer Ebene nebeneinander und senkrechte in einer Linie untereinander gestapelt. Es gibt Blockzeilen, dies sind je Block immer drei Zeilen von je drei nebeneinander liegenden Feldern innerhalb eines Blockes, und es gibt Blockspalten, dies sind immer drei Spalten von je drei untereinander liegenden Feldern innerhalb eines Blockes. Ein Feld ist eines von den insgesamt 81 Feldern, die im Sudoku 9 Felder breit und 9 Felder hoch angeordnet sind. In jeder Blockreihe gibt es Teams von Zahlen, bestehend aus zwei oder drei verschiedenen Zahlen, die in jedem der drei Blöcke in verschiedenen Zeilen bei der waagerechten Blockreihe und in verschiedenen Spalten bei der senkrechten Blockreihe vorkommen, z. B. die Zahlen 5 9 im linken Block in der zentralen Zeile (= Mitte), ebenso im mittleren Block in der oberen Zeile und im rechten Block in der übrigen unteren Zeile (= eine waagerechte Blockreihe). Neben den Teams von zwei oder drei verschiedenen Zahlen gibt es auch Singles von nur einer Zahl, die ebenso in allen drei Blöcken einer Reihe vorkommen, vorausgesetzt die Teams bestehen nur aus zwei Zahlen. Jeder Single ist in jedem der drei Blöcke einer Blockreihe mit einem anderen Team innerhalb der drei Felder einer Blockzeile bzw. -spalte zusammen, z. B. der Single 3 im linken Block mit dem Team 5 9, im mittleren Block mit dem Team 7 2 und im rechten Block mit dem Team 1 6 (= die Gruppen 359, 372 und 316). Wenn eine Blockreihe Singles enthält, dann sind dies immer drei Stück. Das vorige Beispiel erfordert einen zweiten und dritten Single. Dies sind die innerhalb von 1 bis 9 noch fehlenden Zahlen 4 sowie 8. Eine Blockreihe hat die Zahlen von 1 bis 9 entweder in drei Teams von je zwei verschiedenen Zahlen und drei Singles von je einer der übrigen Zahlen oder in drei Teams von je drei verschiedenen Zahlen und keine Singles. Wenn die Teams nur zwei Zahlen haben, was am häufigsten vorkommt, dann ergänzen sie sich innerhalb einer Blockreihe mit den dort vorkommenden Singles zu insgesamt neun verschiedenen Gruppen (= je drei verschiedene Zahlen, zusammengestellt aus einem Team von zwei Zahlen und einem Single von einer Zahl). Im obigen Beispiel gibt es noch die Gruppen 459, 472, 416 und 859, 872, 816 dazu. Jedes Team mit seinen zwei Zahlen bildet für sich mit den drei Singles drei verschiedene Gruppen, wodurch bei drei Teams insgesamt neun verschiedene Gruppen entstehen innerhalb einer Blockreihe. Wenn die Teams jedoch aus drei Zahlen bestehen, dann sind Teams und Gruppen identisch die selben Dreier-Zahlenkombinationen, von denen es innerhalb einer Blockreihe insgesamt nur drei verschiedene gibt, z. B. 792 und 153 und 468, die in der Blockreihe drei Mal als die gleiche Zahlenkombination vorkommen, nur in verschiedenen Zeilen (= waagerechte Reihe) bzw. in verschiedenen Spalten (= senkrechte Reihe). Insgesamt sind es bei 3er-Teams dann neun Gruppen in nur drei verschiedenen Zahlenkombinationen, was zu leichter lösbaren Sudokus führt. Die Bedeutung der genauen Kenntnis, was der Unterschied zwischen Team und Single und Gruppe ist, nimmt bei den in dieser Tabelle folgenden schwierigeren Erklärungspunkten 3) und 4) zu. © Andreas Pabst aus Neuwied, Deutschland www.laurel.lima-city.de