

2x2 Zauberwürfel Lösung

Die Anfängermethode in 3 Schritten: alle Fälle, mit Bildern

Zauberwürfel Lösen

zauberwuerfelloesen.de

Der 2x2 Zauberwürfel besteht nur aus **acht Ecksteinen**. Es gibt keine Kanten und keine Mittelsteine. Beim 3x3 zeigt dir der Mittelstein, welche Farbe eine Seite bekommt. Beim 2x2 fehlt diese Hilfe, du orientierst dich an den Ecksteinen, die schon richtig sitzen. Du brauchst nur drei Zugfolgen: erst die weiße Schicht unten, dann die gelbe Fläche oben, zuletzt tauschst du die oberen Ecken. Zu jedem Fall siehst du links die Ausgangslage, daneben die Züge als Buchstaben und rechts als Bildfolge. Der **blaue Pfeil** zeigt, welche Seite du als Nächstes drehst und wohin. Graue Felder sind in diesem Moment egal.

So liest du die Züge Halte den Würfel immer so wie im Bild. **R** = rechte Seite, **L** = linke Seite, **U** = obere Seite (up), **D** = untere Seite (down), **F** = vordere Seite (front), **B** = hintere Seite (back). Ein Buchstabe allein heißt: diese Seite eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn, so als würdest du direkt auf diese Seite schauen. Ein Strich (**R'**) heißt gegen den Uhrzeigersinn, eine 2 (**U2**) heißt halbe Drehung.



R
rechts hoch



R'
rechts runter



R2
rechts halb herum



U
oben nach links



U'
oben nach rechts



U2
oben halb herum



F
vorne im Uhrzeigersinn



F'
vorne gegen den Uhrzeigersinn

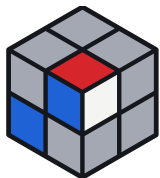
1 Die erste Schicht

WEISS UNTEN

1. Suche einen Eckstein mit Weiß und bringe ihn nach unten, Weiß zeigt nach unten. Er ist dein **Startstein**.
2. Drehe den ganzen Würfel (Weiß bleibt unten), bis der Startstein **unten vorne links** steht. Der freie Platz **unten vorne rechts** ist dein Ziel.
3. Suche den weißen Eckstein, der dorthin gehört. Im Bild zeigt der Startstein vorne Blau, also gehört daneben der Stein mit Weiß und Blau. Seine dritte Farbe (Rot) kommt nach rechts.
4. Drehe die obere Schicht (U), bis dieser Stein **oben vorne rechts** steht, genau über seinem Ziel. Dann wiederhole **R U R' U'**, bis er sitzt.



Ergebnis: unten weiß,
die untere Reihe passt
an jeder Seite



Fall 1: Weiß zeigt nach rechts

Den Trick 1 Mal ausführen.

R U R' U'



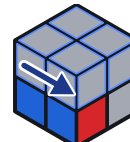
R



U

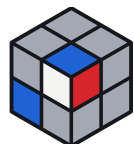


R'



U'

Ergebnis



Fall 2: Weiß zeigt nach vorne

Den Trick 5 Mal wiederholen.

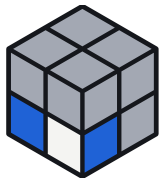
R U R' U'



Fall 3: Weiß zeigt nach oben

Den Trick 3 Mal wiederholen.

R U R' U'



Fall 4: Stein steckt unten falsch

Am falschen Platz oder verdreht: Halte ihn **unten vorne rechts** und mache einmal **R U R' U'**. Dann ist er oben, weiter mit Fall 1, 2 oder 3.

R U R' U'



R



U



R'



U'

Ergebnis

Mache so weiter, bis alle vier weißen Ecksteine unten sitzen. Drehe dafür den ganzen Würfel so, dass der nächste freie Platz unten vorne rechts ist. Weiß bleibt dabei immer unten. Beim letzten Stein müssen beide Nachbarn passen, also genau hinschauen. Zwischen den Wiederholungen nie den ganzen Würfel drehen.

2 Die gelbe Fläche

GELB OBEN

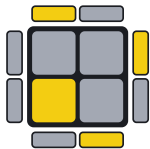
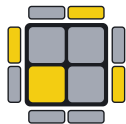
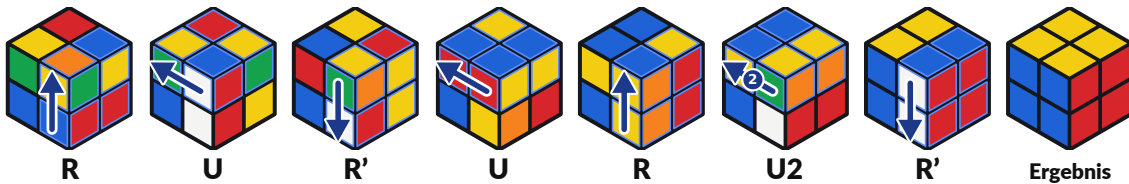
Weiß bleibt unten, **Gelb ist oben**. Ziel ist eine ganz gelbe Oberseite. Dafür brauchst du nur eine Zugfolge, den sogenannten **Sune**:

R U R' U R U2 R'

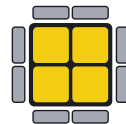
Zähle vor jedem Sune, wie viele Ecksteine oben **Gelb nach oben** zeigen. Dann drehst du die obere Schicht (U), bis der Würfel so liegt wie im passenden Fall. Die Bilder von oben zeigen nur Gelb, die Streifen am Rand sind die Seiten (vorne ist unten im Bild).



Ergebnis: oben alles gelb

**Fall 1: Genau ein Eckstein zeigt Gelb nach oben**Drehe U, bis dieser Stein **oben vorne links** steht. Dann Sune:**R U R' U R U2 R'****Auch Fall 1**

Gelb oben vorne links, die anderen anders verdreht: Sune machen. Danach ist es wieder Fall 1, also noch ein Sune.

**Oben schon alles gelb**

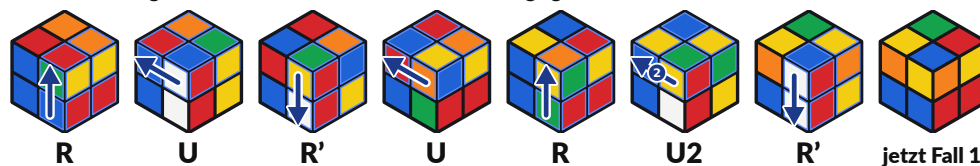
Fertig, weiter mit Schritt 3.

Fall 2: Keiner oder zwei Ecksteine zeigen Gelb nach oben

Drehe die obere Schicht, bis der Eckstein **oben vorne links** sein Gelb **nach links** zeigt (im Bild dick umrandet). Dann Sune. Danach schaut du wieder hin und machst mit dem passenden Fall weiter.

**R U R' U R U2 R'**

Aus „zwei oben“ wird nach dem Sune „keiner oben“, aus „keiner oben“ wird „einer oben“ (Fall 1). **Beispiel:** Keiner zeigt Gelb nach oben, vorne links zeigt Gelb nach links. Nach dem Sune zeigt genau einer Gelb nach oben.



Spätestens nach drei Sunes ist die Oberseite gelb. Die weiße Schicht unten wird dabei nicht zerstört, auch wenn es zwischendurch so aussieht. Achte darauf, U2 als halbe Drehung auszuführen.

! Nach dem Sune immer noch nicht gelb?

- Meist wurde der Würfel vor dem Sune falsch gehalten. Ein gelber Stein oben: Er kommt nach vorne links. Sonst muss der Stein vorne links sein Gelb nach links zeigen.
- Nie mitten in der Zugfolge aufhören. Erst am Ende ist unten wieder alles an seinem Platz.

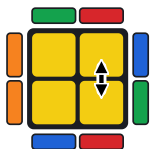
3 Die Ecken tauschen

GELB OBEN

Jetzt ist oben alles gelb, aber die Seiten der oberen Reihe passen vielleicht noch nicht. Schau dir die vier Seiten an. Suche eine Seite, an der die beiden oberen Ecksteine **dieselbe Farbe** haben. Cuber sagen „Scheinwerfer“ dazu.



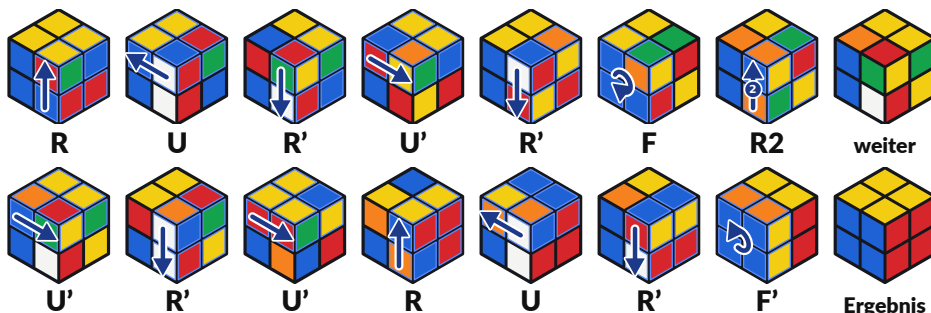
Ergebnis: gelöst!



Fall 1: Eine Seite mit gleicher Farbe

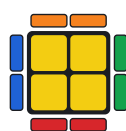
Drehe den **ganzen Würfel**, bis diese Seite **links** ist (im Bild Orange links). Dann tauscht diese Zugfolge die beiden rechten Ecksteine (Pfeil):

$R \ U \ R' \ U' \ R' \ F \ R^2 \ U' \ R' \ U' \ R \ U \ R' \ F'$



Fall 2: Keine Seite mit gleicher Farbe

Dann sind zwei Ecksteine diagonal vertauscht. Mache die Zugfolge von Fall 1 einmal, egal wie du den Würfel hältst. Danach gibt es eine passende Seite: weiter mit Fall 1.



Fall 3: Alle vier Seiten passen schon

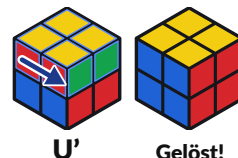
Prima, dann fehlt nur noch der letzte Dreh oben.

Fortgeschrittene nehmen für Fall 2 direkt den Diagonaltausch: $F \ R \ U' \ R' \ U' \ R \ U \ R' \ F' \ R \ U' \ R' \ U' \ R' \ F \ R \ F'$



Zum Schluss: oben drehen

Drehe die obere Schicht (U, U' oder U2), bis sie zur unteren Schicht passt. Fertig, dein 2x2 ist gelöst!



Spickzettel: die drei Zugfolgen

1 Erste Schicht	$R \ U \ R' \ U'$	1, 3 oder 5 Mal, Stein oben vorne rechts über seinem Platz
2 Gelbe Fläche (Sune)	$R \ U \ R' \ U \ R \ U^2 \ R'$	ein Gelb oben: nach vorne links, sonst Gelb vorne links nach links
3 Ecken tauschen	$R \ U \ R' \ U' \ R' \ F \ R^2 \ U' \ R' \ U' \ R \ U \ R' \ F'$	gleiche Farben links halten, zum Schluss U drehen

? Hängst du fest?

- Die ganze Anleitung mit Tipps und Fragen steht online: zauberwuerfelloesen.de/2x2-loesen/
- Hast du auch einen 3x3? Unser [Online-Löser mit Kamera](#) scannt ihn und zeigt dir jeden Zug. Er ist im Moment für den 3x3 gebaut.
- Für den 3x3 gibt es die [Zauberwürfel Lösung als PDF](#), für Kinder die Seite [Zauberwürfel für Kinder](#). Alles Weitere auf zauberwuerfelloesen.de.