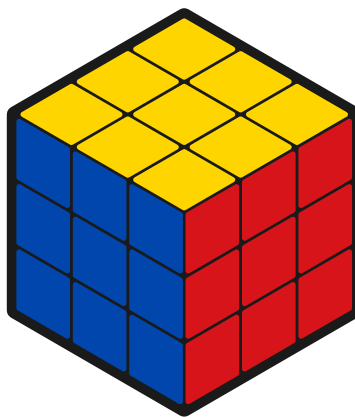




Zauberwürfel-Lösung

Lerne, ihn in 7 einfachen Schritten zu
lösen – mit Bildern und ohne Notation

thecube.guru

Inhalt

Einführung

Schritt 1: Die Kanten der ersten Seite des Zauberwürfels

Schritt 2: Die Ecken der ersten Seite des Zauberwürfels

Schritt 3: Die zweite Ebene des Zauberwürfels

Schritt 4: Das zweite Kreuz des Zauberwürfels

Schritt 5: Das zweite Kreuz des Zauberwürfels ausrichten

Schritt 6: Die Ecken des Zauberwürfels positionieren

Schritt 7: Die Ecken des Zauberwürfels drehen

Einführung

Hast du schon aufgegeben, den Zauberwürfel zu lösen? Oder schlimmer noch: Hast du am Ende die Aufkleber abgezogen und neu aufgeklebt? Bei TheCubeGuru erklären wir dir Schritt für Schritt alles, was du tun musst, um aus einem durcheinandergebrachten Würfel einen gelösten zu machen. **Die Lösung des Zauberwürfels liegt in deinen Händen!**

Die Teile des Zauberwürfels

Der Zauberwürfel (auch Rubik's Cube oder Rubik-Würfel genannt, aber bitte nicht *Rubic*, *Rubick*, *Rubrik* oder *Rubix*) ist ein mechanisches 3D-Puzzle mit 6 Farben (eine pro Seite) und besteht aus drei Arten von Teilen:

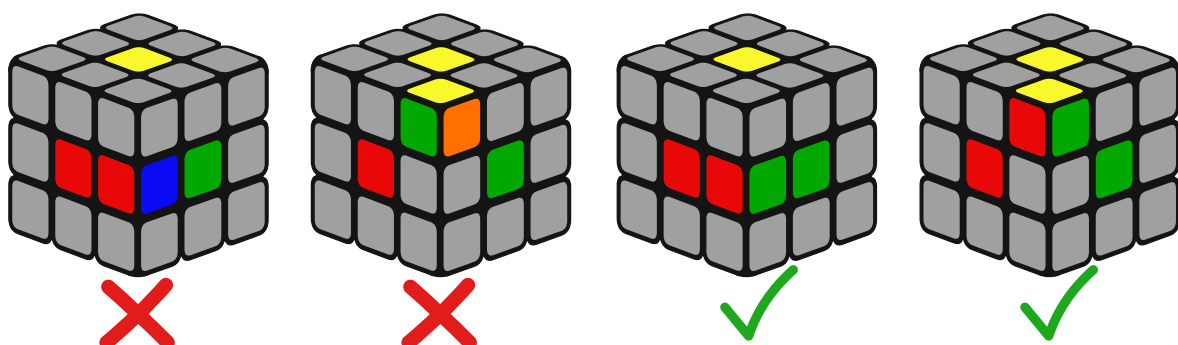
- **Mittelsteine:** Es gibt 6 davon (auf dem Bild braun), einen in der Mitte jeder Seite, und jeder hat nur eine Farbe. Sie drehen sich nur um sich selbst und wechseln nie ihre Position, sind also immer „an der richtigen Stelle“.
- **Ecken:** Es gibt 8 davon (auf dem Bild lila), jede mit drei verschiedenen Farben.
- **Kanten:** Das sind die Teile zwischen den Ecken (auf dem Bild hellblau). Der Würfel hat 12 Kanten, jede mit zwei verschiedenen Farben.



Insgesamt hat der Zauberwürfel 20 „bewegliche“ Teile (12 Kanten und 8 Ecken), die sich alle voneinander unterscheiden. Wenn wir eine Seite drehen, bleiben die Mittelsteine an ihrem Platz, die Kanten wandern immer dorthin, wo vorher Kanten waren, und die Ecken dorthin, wo vorher Ecken waren. Mit anderen Worten: Jedes Teil behält seine Art, eine Kante bleibt immer eine Kante.

Ziel: den Zauberwürfel lösen

Unser Ziel ist es, **alle Teile an ihren richtigen Platz und in die richtige Ausrichtung** zu bringen. Um zu wissen, wohin ein Teil gehört und wie es ausgerichtet sein muss, orientieren wir uns an den Mittelsteinen, die sich, wie gesagt, nicht bewegen. Die Kante zum Beispiel, die zwischen den grünen und den roten Mittelstein gehört, ist die grün-rote Kante. Sie ist richtig ausgerichtet, wenn ihr Grün neben dem grünen Mittelstein und ihr Rot neben dem roten Mittelstein liegt. Genauso hat eine Ecke 3 Farben, und ihr Platz ist zwischen den drei Mittelsteinen mit diesen Farben.



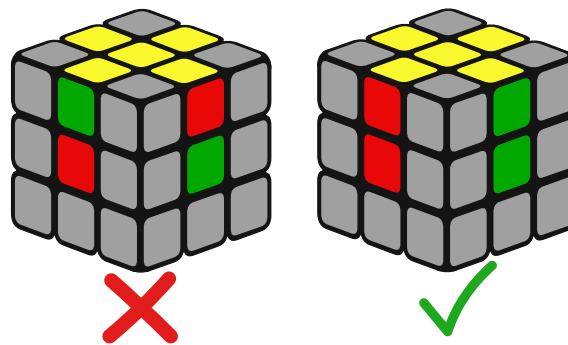
Und jetzt fangen wir an, **den Zauberwürfel zu lösen!**

Schritt 1: Die Kanten der ersten Seite des Zauberwürfels

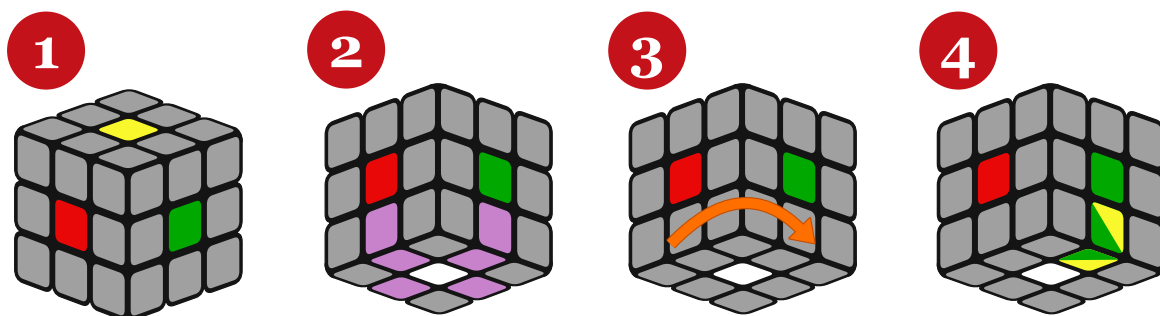
Als Erstes musst du die Farbe wählen, mit der du anfängst. Ich **beginne beim Lösen des Zauberwürfels immer mit der gelben Seite**, und diese Farbe siehst du auch auf den Bildern dieser Anleitung. Aber jeder, wie er mag. Ab jetzt sprechen wir von Gelb, wenn wir die Farbe der ersten Seite meinen, und von Weiß für die gegenüberliegende Seite (Gelb und Weiß liegen sich bei fast allen Zauberwürfeln gegenüber).



In diesem ersten Schritt bilden wir das gelbe Kreuz auf der oberen Seite des Zauberwürfels. Dazu müssen wir die gelben Kanten **eine nach der anderen** an ihren Platz bringen. Dabei ist die Reihenfolge wichtig: Die zweite Farbe jeder Kante muss zur Farbe des benachbarten Mittelsteins passen.

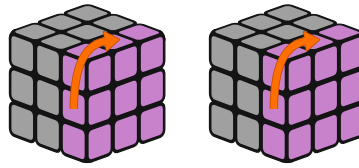
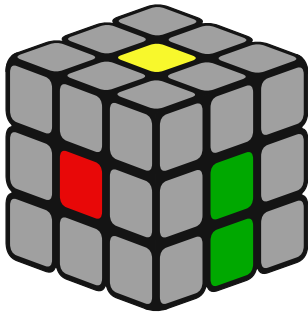


Dieser Schritt ist am schwierigsten zu erklären, lässt sich aber mit am leichtesten allein lösen. Ich empfehle dir, ihn zuerst selbst mit deinem Würfel zu versuchen, bevor du dir die Lösungen ansiehst. Wenn du es nicht schaffst, folge diesen Anweisungen. Denk daran, dass du **diesen Schritt 4-mal wiederholen musst**, einmal für jede Kante.

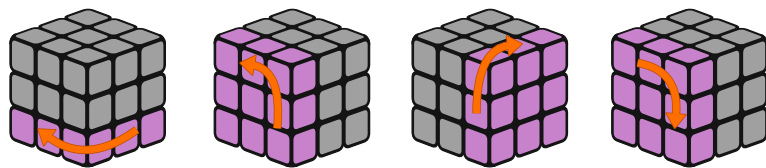
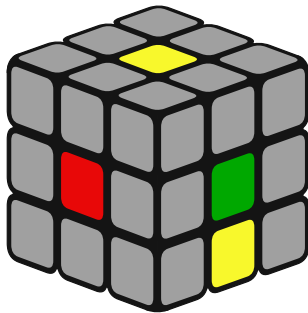


1. Halte den Zauberwürfel so, dass die gelbe Seite oben und die weiße Seite unten ist.
2. Suche eine gelbe Kante in der unteren Ebene. **Achte auf beide Farben** der Kante. Wenn du keine findest, springe zum Abschnitt „In der unteren Ebene gibt es keine gelbe Kante“.
3. Drehe die untere Ebene, bis die Kante genau „unter“ ihrem Platz liegt.
4. Wende eine der folgenden Lösungen an:

Fall 1: Gelb zeigt nach unten

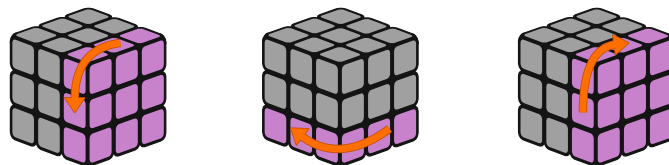
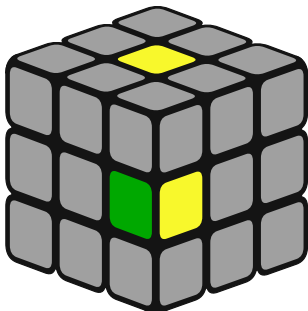


Fall 2: Gelb zeigt nach vorne

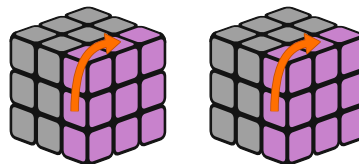
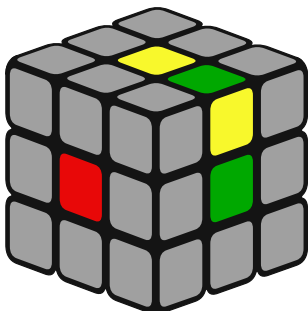


In der unteren Ebene gibt es keine gelbe Kante

Wenn es in der unteren Ebene keine gelbe Kante gibt, suche eine in der mittleren oder oberen Ebene und bringe sie mit diesen Zügen in die untere Ebene. Danach wendest du je nach Fall die passende Lösung an.



+ Schritt 1 wiederholen



+ Schritt 1 wiederholen

Was bedeutet „+ Schritt 1 wiederholen“?

Diesen Fall kannst du nicht direkt lösen. Wenn du aber die angegebenen Züge ausführst, erhältst du einen anderen Fall dieses Schritts, den du mit einer einzigen Zugfolge lösen kannst.

Wiederhole das für jede Kante, bis das gelbe Kreuz fertig ist. Jetzt sehen wir uns an, wie du die erste Seite des Zauberwürfels vervollständigst.

Häufige Fragen

Ich habe das gelbe Kreuz, aber die seitlichen Farben passen nicht

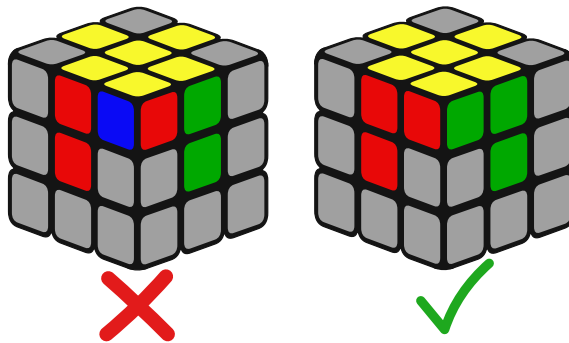
Um den Zauberwürfel zu lösen, musst du nicht Seiten lösen, sondern Ebenen (die Seite und die seitlichen Farben). Du musst diesen Schritt wiederholen und dabei auf die zweite Farbe jeder Kante achten.

Ich verstehe diesen Schritt überhaupt nicht

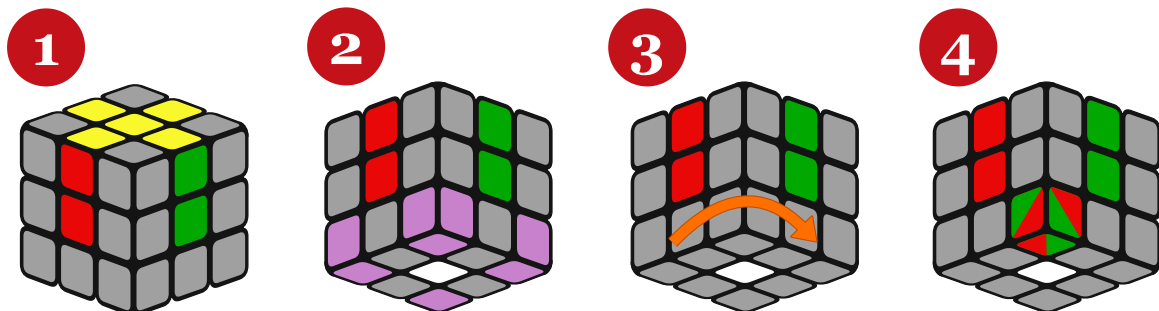
Der erste und der zweite Schritt sind am schwierigsten zu erklären, weil es sehr viele mögliche Kombinationen gibt. Ich empfehle dir, das Kreuz zuerst allein zu versuchen: Auch wenn du es nicht schaffst, verstehst du danach besser, wie sich die Teile bewegen. Nur Mut, die nächsten Schritte sind leichter zu erklären und zu verstehen.

Schritt 2: Die Ecken der ersten Seite des Zauberwürfels

Sobald das Kreuz der ersten Seite des Zauberwürfels fertig ist, vervollständigen wir den Rest dieser Seite, indem wir die Ecken **eine nach der anderen** an ihren Platz bringen. Wir können sie nicht einfach irgendwohin setzen, denn jede Ecke hat einen ganz bestimmten Platz im Würfel.

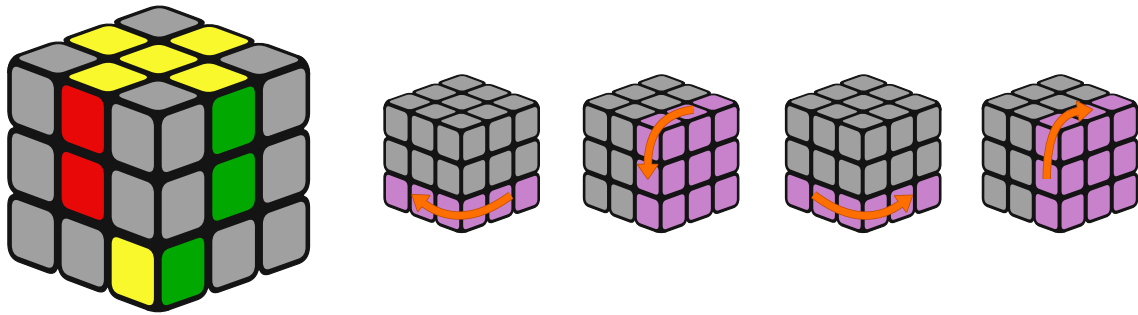


Wie im vorherigen Schritt folgen wir diesen Lösungen. Denk daran, dass du **diesen Schritt 4-mal wiederholen musst**, einmal für jede Ecke.

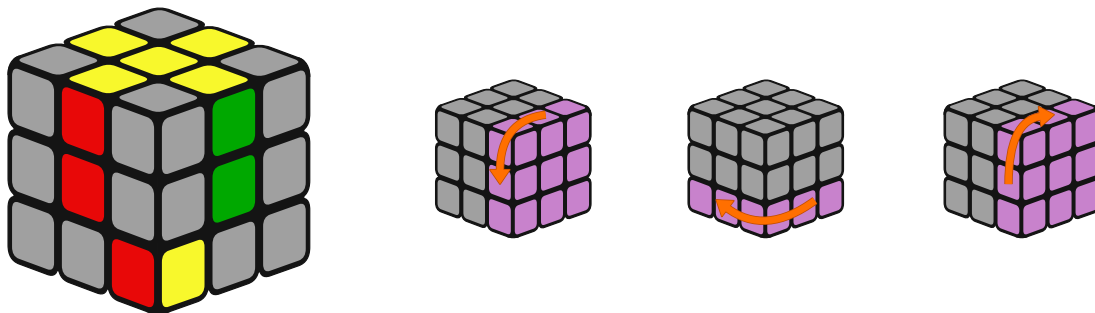


1. Halte den Zauberwürfel so, dass die gelbe Seite oben und die weiße Seite unten ist.
2. Suche in der unteren Ebene eine Ecke mit Gelb. **Achte auf alle drei Farben** jeder Ecke. Wenn du keine findest, springe zum Abschnitt „In der unteren Ebene gibt es keine gelbe Ecke“.
3. Drehe die untere Ebene, bis die Ecke genau „unter“ ihrem Platz liegt.
4. Wende eine der folgenden Lösungen an:

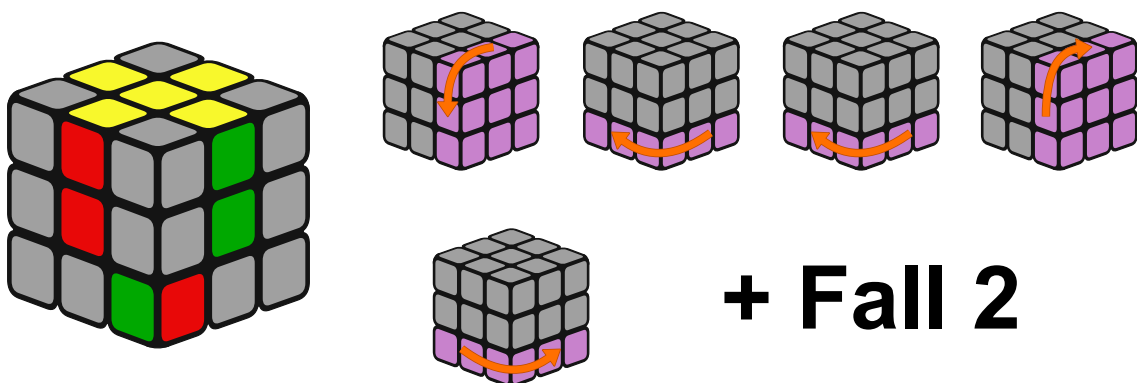
Fall 1: Gelb zeigt nach links



Fall 2: Gelb zeigt nach rechts

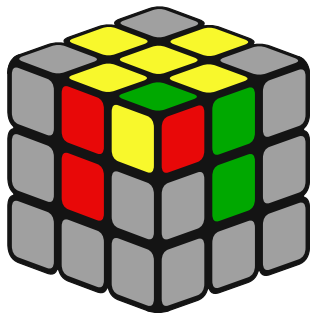


Fall 3: Gelb zeigt nach unten



In der unteren Ebene gibt es keine gelbe Ecke

Wenn es in der unteren Ebene keine gelbe Ecke gibt, liegen sie in der oberen Ebene, aber an der falschen Stelle. Bringe die Ecke mit diesen Zügen in die untere Ebene. Danach wendest du je nach Fall die passende Lösung an.



Fall 1 oder 2 + Schritt 2 wiederholen

Was bedeutet „+ Schritt 2 wiederholen“?

Diesen Fall kannst du nicht direkt lösen. Wenn du aber die angegebenen Züge ausführst, erhältst du einen anderen Fall dieses Schritts, den du mit einer einzigen Zugfolge lösen kannst.

Wiederhole diesen Schritt für jede Ecke, bis die erste Ebene des Zauberwürfels fertig ist. Jetzt ist die zweite Ebene an der Reihe.

Häufige Fragen

Ich habe die gelbe Seite, aber die seitlichen Farben bilden kein T

Um den Zauberwürfel zu lösen, musst du nicht Seiten lösen, sondern Ebenen (die Seite und die seitlichen Farben). Du musst diesen Schritt (und vielleicht auch Schritt 1) wiederholen und dabei auf die seitlichen Farben jedes Teils achten.

Ich verstehe diesen Schritt überhaupt nicht

Der erste und der zweite Schritt sind am schwierigsten zu erklären, weil es sehr viele mögliche Kombinationen gibt. Ich empfehle dir, die Seite zuerst allein zu versuchen: Auch wenn du es nicht schaffst, verstehst du danach besser, wie sich die Teile bewegen. Nur Mut, die nächsten Schritte sind leichter zu erklären und zu verstehen.

Schritt 3: Die zweite Ebene des Zauberwürfels

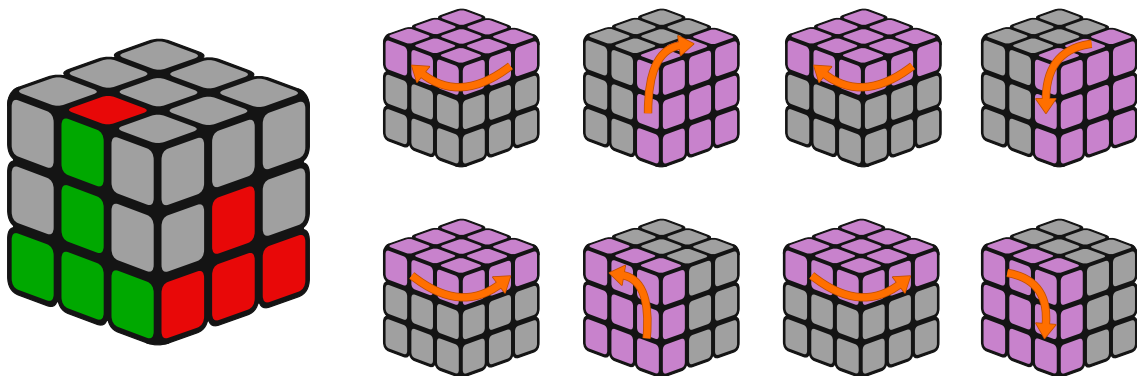
Jetzt lösen wir die zweite Ebene des Zauberwürfels. Denk daran, dass die Mittelsteine fest sind, du musst sie also nicht einsetzen. Du musst **diesen Schritt 4-mal wiederholen**, einmal für jede Kante.



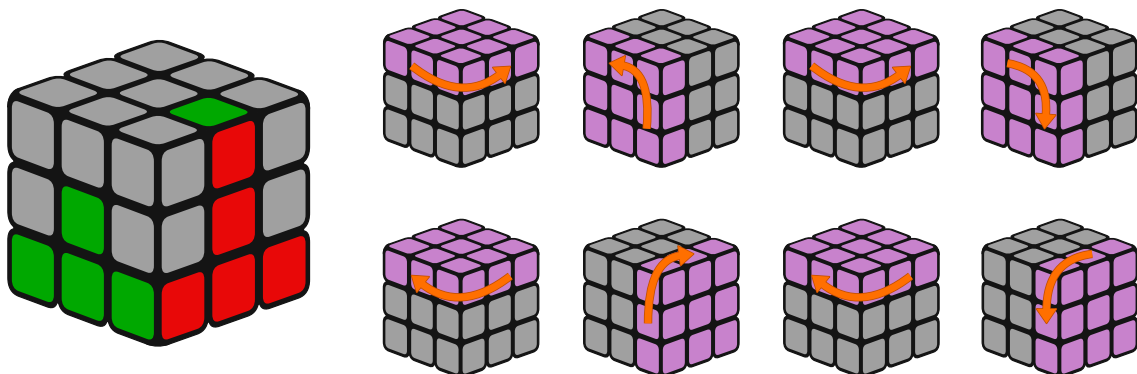
1. Halte den Zauberwürfel so, dass die weiße Seite oben und die gelbe Seite unten ist.
2. Suche in der oberen Ebene eine Kante, die auf keiner ihrer Seiten Weiß hat. Wenn du keine findest, springe zum Abschnitt „In der oberen Ebene gibt es keine Kante ohne Weiß“.
3. Drehe die obere Ebene, bis die seitliche Farbe der Kante mit der Farbe des Mittelsteins darunter übereinstimmt und ein umgedrehtes T bildet.
4. Wende eine der beiden folgenden Lösungen an, je nachdem, ob die Kante von ihrer aktuellen Position aus nach rechts oder nach links muss.

Das sind die möglichen Fälle:

Fall 1: Die Kante muss nach rechts

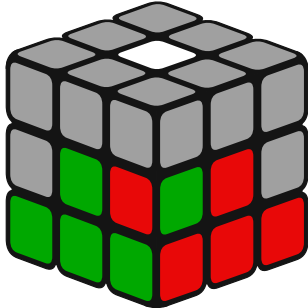


Fall 2: Die Kante muss nach links



In der oberen Ebene gibt es keine Kante ohne Weiß

Wenn alle Kanten der oberen Ebene Weiß haben, liegen die fehlenden Kanten schon in der mittleren Ebene, aber an der falschen Stelle oder falsch herum. Bringe dann mit diesen Zügen eine beliebige Kante der oberen Ebene an den Platz einer dieser Kanten. So erhältst du eine Kante ohne Weiß in der oberen Ebene und kannst die passende Lösung anwenden.



Fall 1 oder 2 + Schritt 3 wiederholen

Was bedeutet „+ Schritt 3 wiederholen“?

Diesen Fall kannst du nicht direkt lösen. Wenn du aber die angegebenen Züge ausführst, erhältst du einen anderen Fall dieses Schritts, den du mit einer einzigen Zugfolge lösen kannst.

Wiederhole diesen Schritt mit allen 4 Kanten, bis die zweite Ebene des Zauberwürfels fertig ist. Jetzt ist das zweite Kreuz an der Reihe.

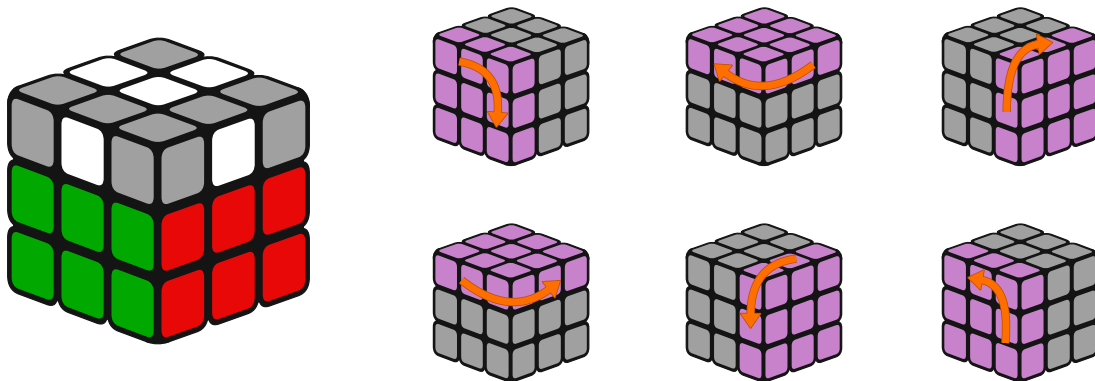
Schritt 4: Das zweite Kreuz des Zauberwürfels

Die ersten beiden Ebenen des Zauberwürfels sind gelöst. Jetzt sollen die vier Kanten der oberen Ebene mit ihrem Weiß nach oben zeigen und ein weißes Kreuz bilden. Wir achten nur auf die Kanten der weißen Seite, **ohne uns um die Ecken zu kümmern**.

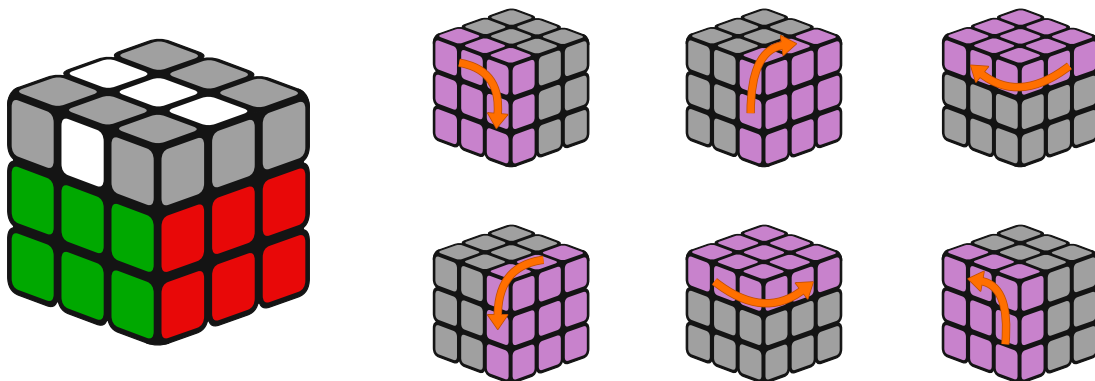
Auf der oberen Seite können vier, zwei oder gar keine weißen Kanten nach oben zeigen. Wenn es schon vier sind, kannst du direkt zum nächsten Schritt gehen. **Wenn zwei weiße Kanten nach oben zeigen**, wende eine der folgenden Lösungen an, je nachdem, ob die Kanten nebeneinander oder gegenüber liegen.



Fall 1: Benachbarte Kanten

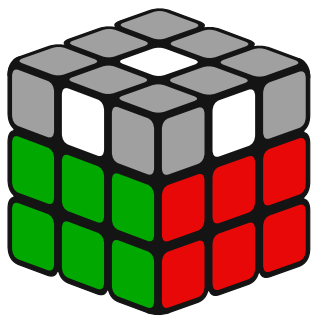


Fall 2: Gegenüberliegende Kanten



Fall 3: Keine Kante zeigt Weiß nach oben

Wenn **keine weiße Kante** nach oben zeigt, führe eine der beiden vorherigen Lösungen aus. Danach zeigen zwei weiße Kanten nach oben, und du wendest die Lösung für den Fall an, den du erhalten hast.



Fall 1 oder Fall 2

+

Schritt 4 wiederholen

Was bedeutet „+ Schritt 4 wiederholen“?

Diesen Fall kannst du nicht direkt lösen. Wenn du aber die angegebenen Züge ausführst, erhältst du einen anderen Fall dieses Schritts, den du mit einer einzigen Zugfolge lösen kannst.

Damit ist das zweite Kreuz des Zauberwürfels fertig. Jetzt bringen wir seine Kanten an die richtige Stelle.

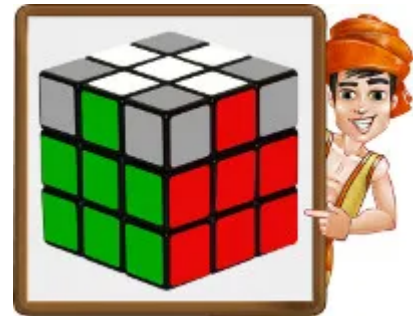
Häufige Fragen

Ich habe einen anderen Fall: Bei mir zeigen eine oder drei weiße Kanten nach oben

Dann ist dein Würfel unlösbar: Wahrscheinlich hat jemand eine Kante herausgenommen und verdreht wieder eingesetzt. Sieh dir an, wie du [einen unlösbaren Zauberwürfel reparierst](#).

Schritt 5: Das zweite Kreuz des Zauberwürfels ausrichten

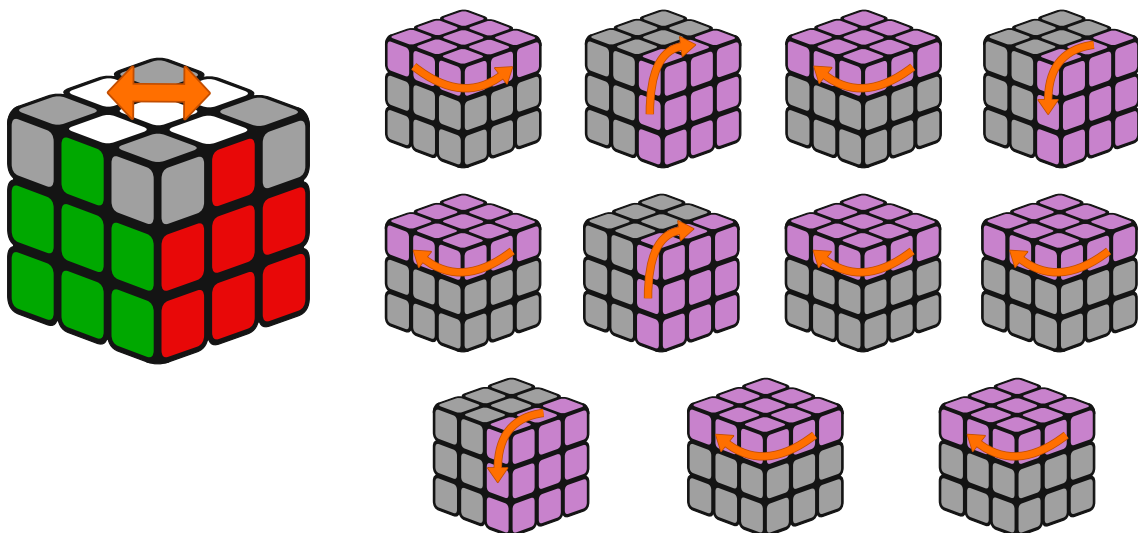
Im letzten Schritt haben wir das zweite Kreuz des Zauberwürfels gebildet. In diesem Schritt sorgen wir dafür, dass die seitlichen Farben des Kreuzes zu den Farben der Mittelsteine passen. Wir achten nur auf die weißen Kanten, **ohne uns um die Ecken zu kümmern**.



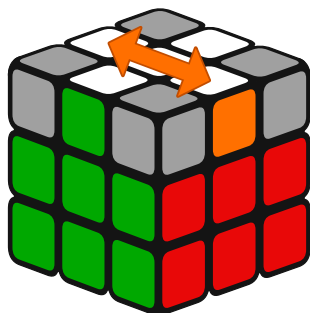
1. Drehe die obere Ebene des Zauberwürfels, bis zwei Kanten mit der Farbe ihres Mittelsteins übereinstimmen. Wenn nur eine übereinstimmt, drehe die obere Ebene weiter.
2. Wende eine der folgenden Lösungen an, je nachdem, ob die richtig liegenden Kanten nebeneinander oder gegenüber liegen.

Das sind die möglichen Fälle:

Fall 1: Benachbarte Kanten



Fall 2: Gegenüberliegende Kanten



Fall 1 + Schritt 5 wiederholen

Was bedeutet „+ Schritt 5 wiederholen“?

Diesen Fall kannst du nicht direkt lösen. Wenn du aber die angegebenen Züge ausführst, erhältst du einen anderen Fall dieses Schritts, den du mit einer einzigen Zugfolge lösen kannst.

Jetzt sind die Kanten des zweiten Kreuzes an ihrem Platz. Als Nächstes bringen wir die Ecken an die richtige Stelle.

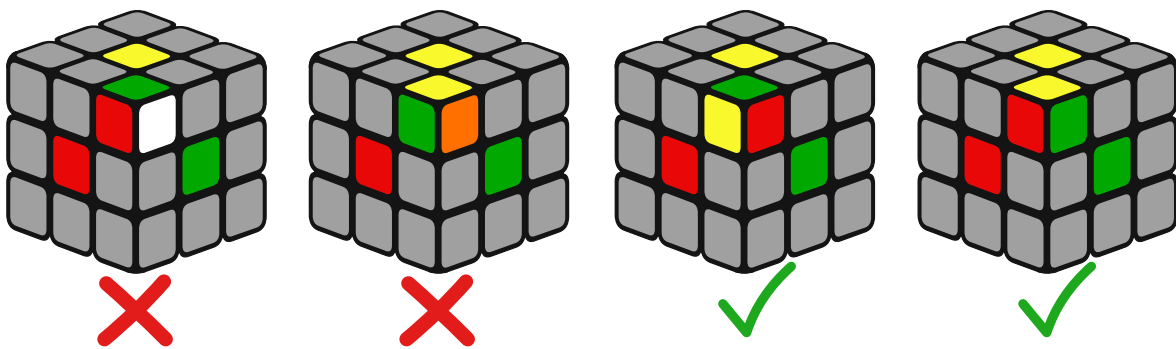
Schritt 6: Die Ecken des Zauberwürfels positionieren

Alle Teile des Zauberwürfels sind jetzt an ihrem Platz, außer den Ecken der letzten Ebene. In diesem vorletzten Schritt bringen wir die Ecken an ihre richtige Position, **ohne auf ihre Ausrichtung zu achten**. Dafür müssen wir genau wissen, wann eine Ecke an ihrem richtigen Platz ist:

Eine Ecke ist an ihrem richtigen Platz, wenn die 3 benachbarten Mittelsteine dieselben 3 Farben haben wie die Ecke.

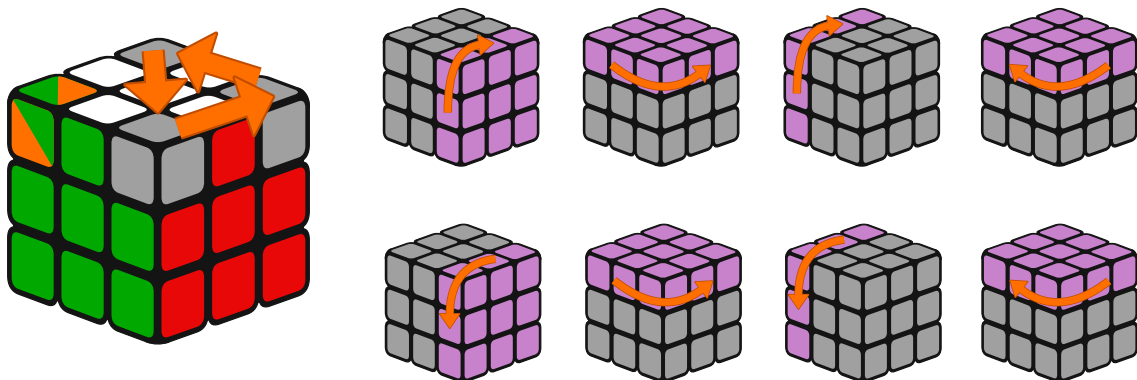


Hier ein paar Beispiele für Ecken, die an ihrem Platz sind, und für Ecken, die es nicht sind:

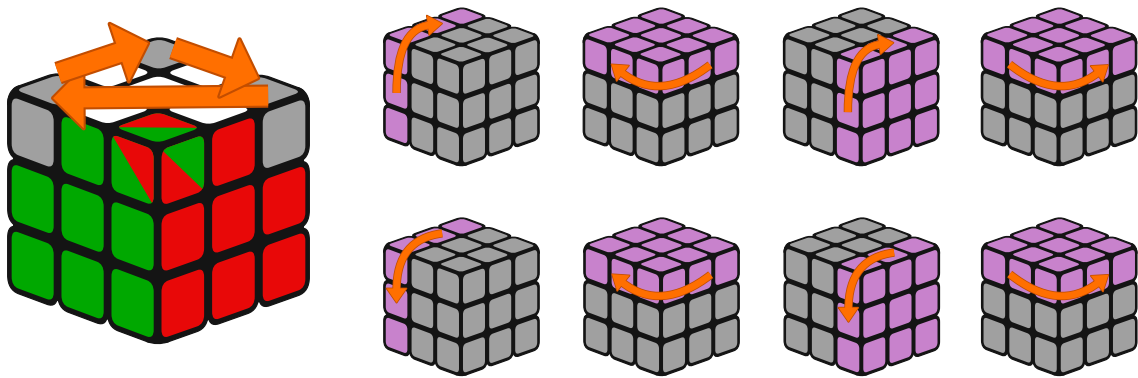


Es kann sein, dass alle vier Ecken schon an ihrem Platz sind (dann geht es direkt zum nächsten Schritt), dass nur eine an ihrem Platz ist oder gar keine. **Wenn nur eine an ihrem Platz ist**, wende eine der ersten beiden Lösungen an, je nachdem, wie die übrigen Ecken wandern müssen.

Fall 1: Drei Ecken nicht an ihrem Platz (a)



Fall 2: Drei Ecken nicht an ihrem Platz (b)



Fälle 3 und 4: Keine Ecke an ihrem Platz

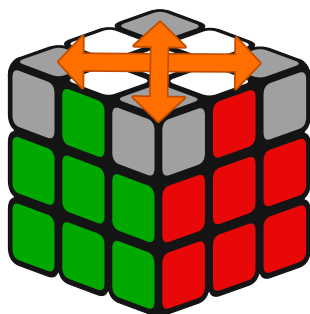
Wenn keine Ecke an ihrem Platz ist, wende eine der beiden vorherigen Lösungen an. Danach ist eine der Ecken an ihrem Platz, und du wendest die Lösung für den Fall an, den du erhalten hast.



**Fall 1
oder
Fall 2**

+

**Schritt 6
wiederholen**



**Fall 1
oder
Fall 2**

+

**Schritt 6
wiederholen**

Was bedeutet „+ Schritt 6 wiederholen“?

Diesen Fall kannst du nicht direkt lösen. Wenn du aber die angegebenen Züge ausführst, erhältst du einen anderen Fall dieses Schritts, den du mit einer einzigen Zugfolge lösen kannst.

Jetzt sind alle Ecken an ihrem Platz. Im letzten Schritt drehen wir die Ecken, bis du den gelösten Zauberwürfel in den Händen hältst!

Häufige Fragen

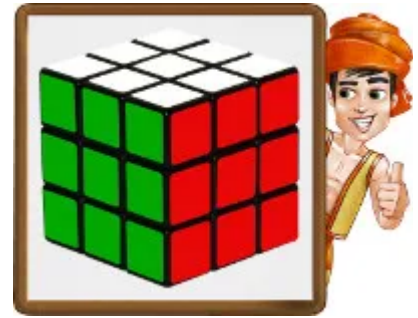
Ich habe einen anderen Fall: Nur zwei Ecken sind nicht an ihrem Platz

Dann ist dein Würfel unlösbar: Wahrscheinlich hat jemand Teile herausgenommen und falsch wieder eingesetzt. Sieh dir an, wie du [einen unlösbaren Zauberwürfel reparierst](#).

Schritt 7: Die Ecken des Zauberwürfels drehen

Im vorherigen Schritt haben wir alle Teile des Zauberwürfels an ihren richtigen Platz gebracht. Jetzt müssen wir nur noch die Ecken der letzten Ebene drehen, und schon ist der [Zauberwürfel gelöst](#).

Es können zwei, drei oder vier Ecken der letzten Ebene falsch ausgerichtet sein. Wenn **zwei Ecken falsch ausgerichtet** sind, führen wir die folgende Lösung aus, in der einen oder anderen Variante, je nachdem, welchen Fall wir haben.

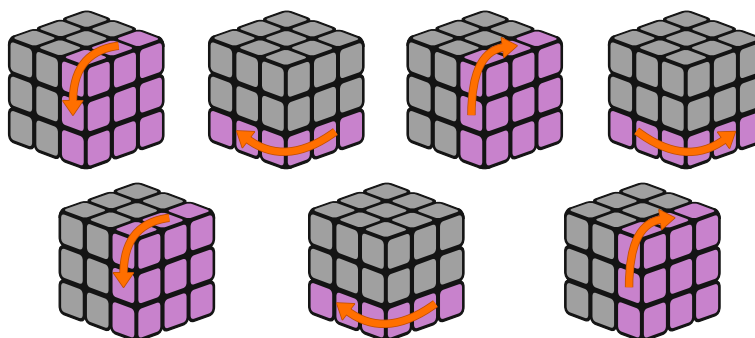
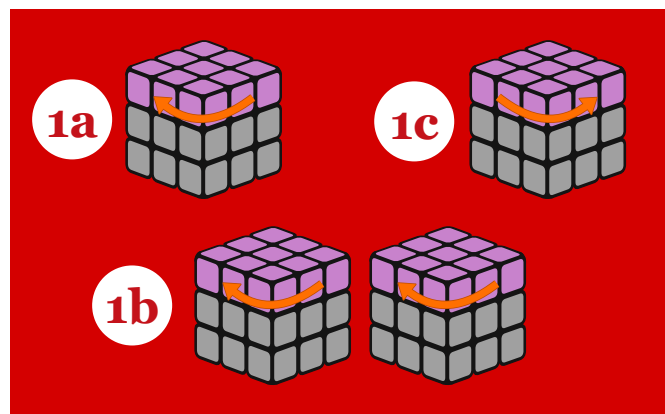
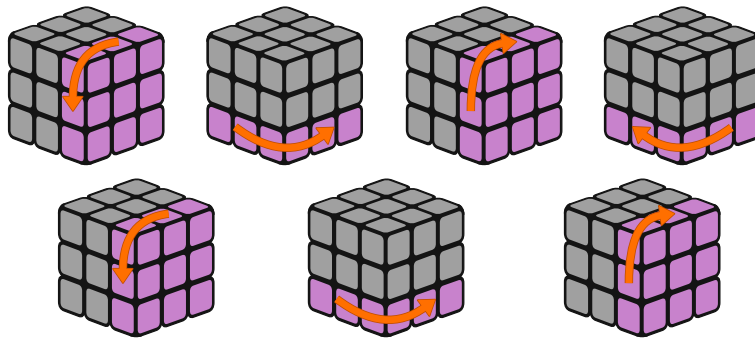
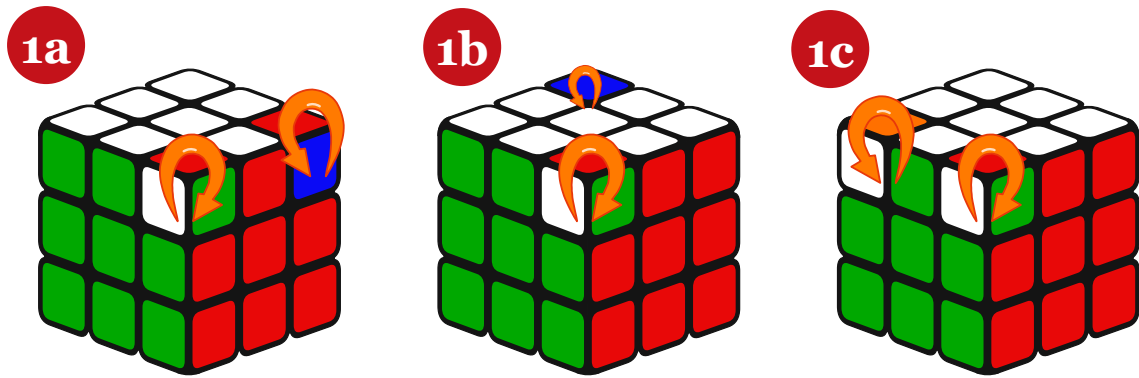


LIES DAS, BEVOR DU DEN WÜRFEL DREHST!

Sehr wichtig: Dieser Schritt ist nicht ganz so einfach wie die anderen, aber auch nicht viel schwieriger. Bevor du anfängst, musst du Folgendes wissen: Fall 1 hat drei Varianten, also sieh zuerst nach, welche du hast. Führe dann die erste Zugfolge aus. Danach machst du den Zug aus der roten Tabelle, der zu deiner Variante passt. Zum Schluss führst du die letzte Zugfolge aus.

Fall 1: (Lies zuerst den Hinweis oben) Zwei Ecken falsch ausgerichtet

Achtung: Die „vordere“ Ecke ist die, die im Uhrzeigersinn gedreht werden muss.

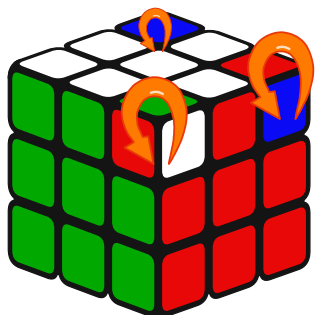


Fälle 2, 3 und 4: Drei oder vier Ecken falsch ausgerichtet

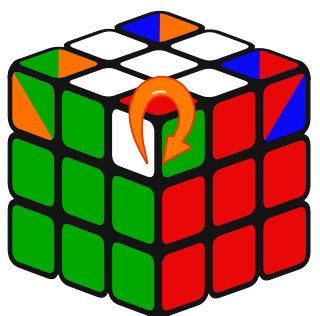
Wenn **drei oder vier Ecken falsch ausgerichtet** sind, halte den Zauberwürfel wie auf den Bildern und wende die erste der vorherigen Lösungen an. Damit ist mindestens eine der Ecken richtig. Zum Schluss wendest du die Lösung für den Fall an, den du erhalten hast.



Fall 1a + Schritt 7 wiederholen



Fall 1a + Schritt 7 wiederholen



Fall 1a + Schritt 7 wiederholen

Was bedeutet „+ Schritt 7 wiederholen“?

Diesen Fall kannst du nicht direkt lösen. Wenn du aber die angegebenen Züge ausführst, erhältst du einen anderen Fall dieses Schritts, den du mit einer einzigen Zugfolge lösen kannst.

Häufige Fragen

Ich habe einen anderen Fall: Nur eine Ecke ist falsch ausgerichtet

Dann ist dein Würfel unlösbar: Wahrscheinlich hat jemand eine Ecke herausgenommen und verdreht wieder eingesetzt. Sieh dir an, wie du [einen unlösbaren Zauberwürfel reparierst](#).

Hast du den Zauberwürfel gelöst? **Herzlichen Glückwunsch!**

Können wir dir sonst noch helfen?

Jetzt, wo du den Würfel lösen kannst, interessiert dich vielleicht auch:

- [Die Zauberwürfel-Lösung auswendig lernen](#).
- [Zauberwürfel und ähnliche Puzzles kaufen](#) (günstig und oft mit kostenlosem Versand).
- Die [Weltrekorde des Zauberwürfels](#) ansehen.

- Mehr über den Zauberwürfel in [unserem Blog](#) erfahren.

[thecube.guru](#)