

Dein erster gelöster 3×3-Zauberwürfel

Die vollständige Anleitung für Anfänger

Sieben Schritte mit Zielbildern, klaren Zugfolgen und Hilfe bei typischen Fehlern.

Dein Würfel ist verdreht und du weißt nicht, wo du anfangen sollst? Wir lösen ihn gemeinsam in kleinen Schritten. Zuerst entsteht die untere Ebene, danach die mittlere und zum Schluss die obere.

Du brauchst einen normalen 3×3-Zauberwürfel und etwas Geduld. Du musst die Zugfolgen noch nicht auswendig können. Lass die Anleitung offen und arbeite einen Schritt nach dem anderen ab.

Dein Ziel für heute: den Würfel verstehen und vollständig lösen. Die Geschwindigkeit kommt später.

Dein Weg zum gelösten Würfel

1. Das weiße Kreuz bilden.
2. Die weißen Ecken einsetzen.
3. Die mittlere Ebene lösen.
4. Das gelbe Kreuz bilden.
5. Die gelben Kanten an ihre Plätze bringen.
6. Die gelben Ecken an ihre Plätze bringen.
7. Die gelben Ecken richtig drehen.

Schon einen Teil geschafft? Steige beim ersten Schritt ein, dessen Ausgangslage dein Würfel erfüllt.

Bevor du anfängst: So ist dein Würfel aufgebaut

Die **Mittelsteine** haben jeweils eine sichtbare Farbe. Sie geben vor, welche Farbe auf die jeweilige Seite gehört. Ihre Lage zueinander verändert sich beim Drehen nicht.

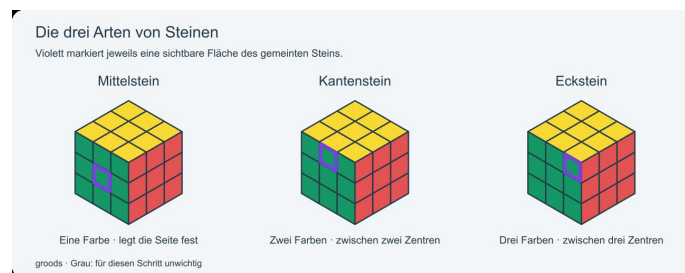
Die **Kantensteine** haben zwei Farben. Sie gehören zwischen zwei passende Mittelsteine. Eine weiß-grüne Kante gehört also zwischen das weiße und das grüne Zentrum.

Die **Ecksteine** haben drei Farben. Eine weiß-rot-blaue Ecke gehört zwischen die weißen, roten und blauen Mittelsteine.

Wir beginnen mit Weiß. Bei üblichen Farbschemata liegt Gelb gegenüber. Hat dein Würfel andere Farben, verwende statt Gelb die Farbe gegenüber von Weiß.

Bitte beachten

Merke: Eine einfarbige Fläche reicht noch nicht. Auch die Farben am seitlichen Rand müssen zu den Mittelsteinen passen.



Mittelstein, Kantenstein und Eckstein am Würfel

Die Drehzeichen verstehen

Eine Zugfolge nennen wir **Algorithmus**. Die Buchstaben sagen dir, welche Ebene du drehen sollst. Halte den Würfel während einer Zugfolge in derselben Orientierung, sofern wir nichts anderes angeben.

Zeichen	Welche Ebene drehst du?
R	Rechts - Right
L	Links - Left
U	Oben - Up
D	Unten - Down
F	Vorne - Front
B	Hinten - Back

- **Buchstabe allein**, zum Beispiel R : eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn.
- **Buchstabe mit Strich**, zum Beispiel R' : eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn.
- **Buchstabe mit 2**, zum Beispiel R2 : eine halbe Drehung. Die Richtung ist dabei egal.

Die Drehrichtung gilt immer, wenn du direkt auf die betreffende Fläche schaust. Bei D stellst du dir vor, von unten auf den Würfel zu schauen. Halte den Würfel zum Ausführen anschließend wieder in seiner Ausgangslage.

Übe einmal R , dann R' . Danach steht der Würfel wieder wie zuvor. Probiere dasselbe mit U U' und F F' .

Lies eine Zugfolge von links nach rechts. Führe jeden Zug vollständig aus, bevor der nächste folgt.

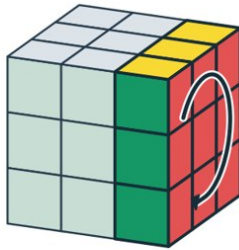
Drehrichtungen am Würfel

Die sechs Drehrichtungen direkt am Würfel

Links pro Feld: normaler Zug. Rechts: Gegenzug. Die markierte Ebene wird gedreht; der übrige Würfel bleibt stehen.

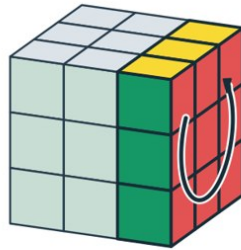
R · Rechte Seite

Blick nach vorne · rechte Ebene markiert



R

90° im Uhrzeigersinn

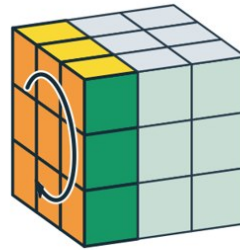


R'

90° gegen Uhrzeigersinn

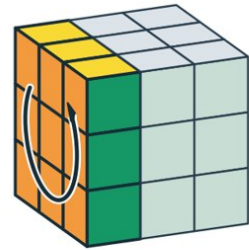
L · Linke Seite

Blick nach vorne · linke Ebene markiert



L

90° im Uhrzeigersinn

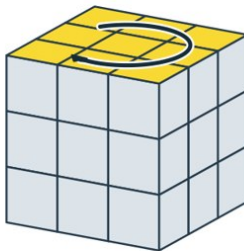


L'

90° gegen Uhrzeigersinn

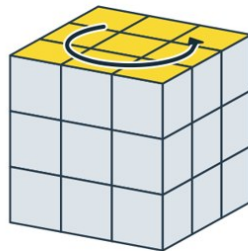
U · Obere Seite

Leicht von oben · Pfeil auf der Oberseite



U

90° im Uhrzeigersinn

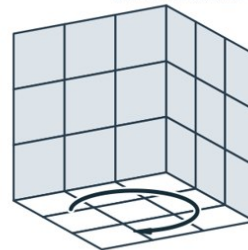


U'

90° gegen Uhrzeigersinn

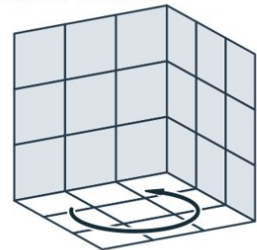
D · Unterseite

Leicht von unten · Pfeil auf der Unterseite



D

90° im Uhrzeigersinn

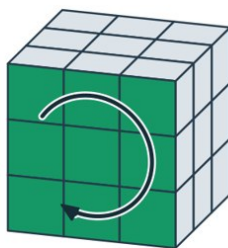


D'

90° gegen Uhrzeigersinn

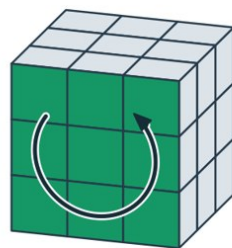
F · Vorderseite

Gleiche Haltung · Pfeil auf der Vorderseite



F

90° im Uhrzeigersinn

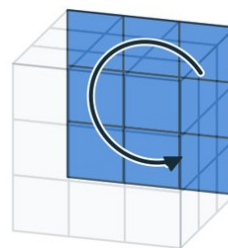


F'

90° gegen Uhrzeigersinn

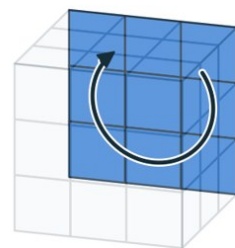
B · Rückseite

Gleiche Haltung · Pfeil auf der Rückseite



B

90° im Uhrzeigersinn



B'

90° gegen Uhrzeigersinn

Der Drehsinn gilt beim direkten Blick von außen auf die farbige Fläche.

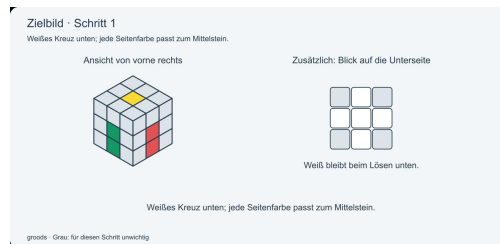
Eine 2 bedeutet bei allen Seiten eine halbe Drehung (180°).

groods · Grau: für diesen Schritt unwichtig

Jedes Feld zeigt einen Zug und seinen Gegenzug. Die Richtung gilt beim Blick von außen auf die gedrehte Fläche.

Schritt 1: Das weiße Kreuz

Ziel: Vier weiße Kanten liegen um den weißen Mittelstein. Ihre Seitenfarben passen zu den benachbarten Mittelsteinen.



Zielbild Schritt 1: Weißes Kreuz unten; jede Seitenfarbe passt zum Mittelstein.

Erst eine weiße Blume

Halte den gelben Mittelstein oben. Suche die vier Kanten mit Weiß und bringe sie einzeln nach oben, sodass ihre weißen Flächen um den gelben Mittelstein liegen. Die Ecken darfst du zunächst ignorieren.

Dabei helfen dir diese Fälle:

- **Weiß zeigt unten:** Drehe die Seite, in der die Kante liegt, um eine halbe Umdrehung. Die weiße Fläche wandert nach oben. Mache den Zielplatz oben vorher durch Drehen von **U** frei.
- **Die Kante liegt in der mittleren Ebene:** Drehe eine ihrer angrenzenden Seiten um eine Vierteldrehung so, dass Weiß nach oben gelangt. Auch hier muss der Zielplatz frei sein.
- **Die Kante liegt oben oder unten, aber Weiß zeigt zur Seite:** Bringe sie mit einer Vierteldrehung einer Seitenfläche in die mittlere Ebene. Von dort kannst du sie wie im vorherigen Fall nach oben stellen.

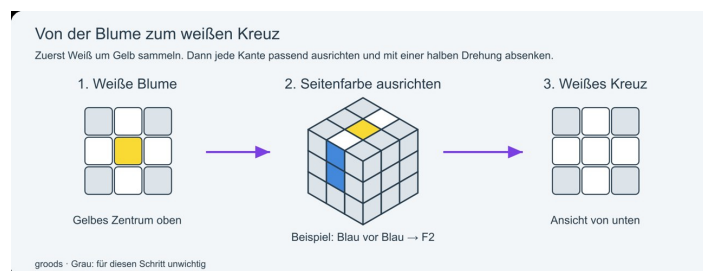
Es gibt hier keine vorgeschriebene Zugfolge. Beobachte jeweils eine weiße Kante. Die bereits gebildeten Blütenblätter schützt du, indem du die obere Ebene vor dem nächsten Einsetzen auf einen freien Platz drehst.

Von der Blume zum Kreuz

1. Drehe nur die obere Ebene, bis die Seitenfarbe einer weißen Kante zum Mittelstein darunter passt.
2. Halte diese Seite nach vorne.
3. Drehe die Vorderseite mit **F2**. Die weiße Kante landet unten.
4. Wiederhole das für die übrigen weißen Kanten.

Kontrolle: Unten liegt das weiße Kreuz. An jeder der vier Seiten passt die Farbe der unteren Kante zum Mittelstein darüber.

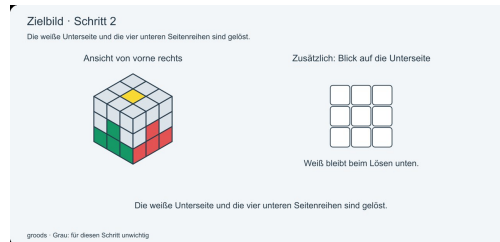
Ab jetzt hältst du Weiß unten und Gelb oben.



Weißes Kreuz, ausgerichtete Kante und weißes Kreuz

Schritt 2: Die weißen Ecken

Ziel: Die gesamte untere Ebene ist gelöst - einschließlich der seitlichen Farbreihen.

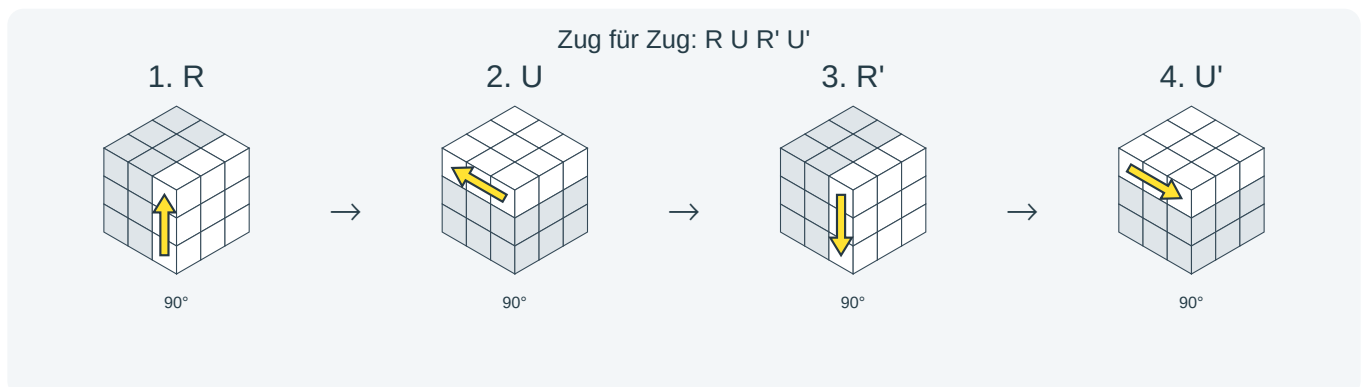


Zielbild Schritt 2: Die weiße Unterseite und die vier unteren Seitenreihen sind gelöst.

Suche oben eine Ecke mit Weiß. An ihren beiden anderen Farben erkennst du ihren Zielplatz unten.

1. Drehe den ganzen Würfel mit Weiß unten so, dass dieser Zielplatz **vorne rechts unten** liegt.
2. Drehe die obere Ebene, bis die passende Ecke **vorne rechts oben** steht, direkt über ihrem Zielplatz.
3. Führe die folgende Viererfolge vollständig aus:

R U R' U'

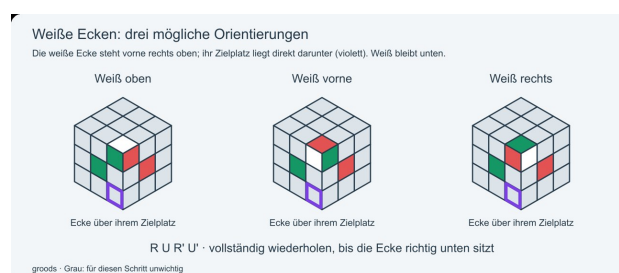


1. Wiederhole die vollständige Viererfolge, bis die Ecke richtig unten sitzt. Das kann bis zu fünf Wiederholungen brauchen. Prüfe immer erst nach allen vier Zügen.
2. Wähle die nächste weiße Ecke und richte den Würfel für ihren Zielplatz neu aus.

Eine weiße Ecke steckt schon unten, aber falsch

Halte den falschen Eckstein vorne rechts unten. Führe **R U R' U'** einmal aus. Die Ecke gelangt in die obere Ebene. Suche dann ihren richtigen Zielplatz und beginne wie oben.

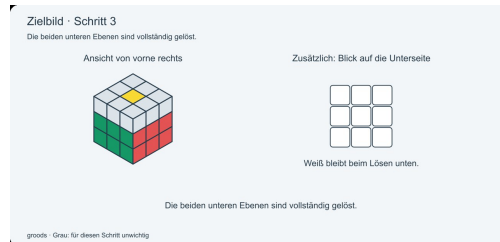
Kontrolle: Unten ist alles weiß. Jede untere Seitenreihe ist einfarbig und passt zum Mittelstein darüber.



Drei Orientierungen einer weißen Ecke über ihrem Zielplatz

Schritt 3: Die mittlere Ebene

Ziel: Die beiden unteren Ebenen sind vollständig gelöst.



Zielbild Schritt 3: Die beiden unteren Ebenen sind vollständig gelöst.

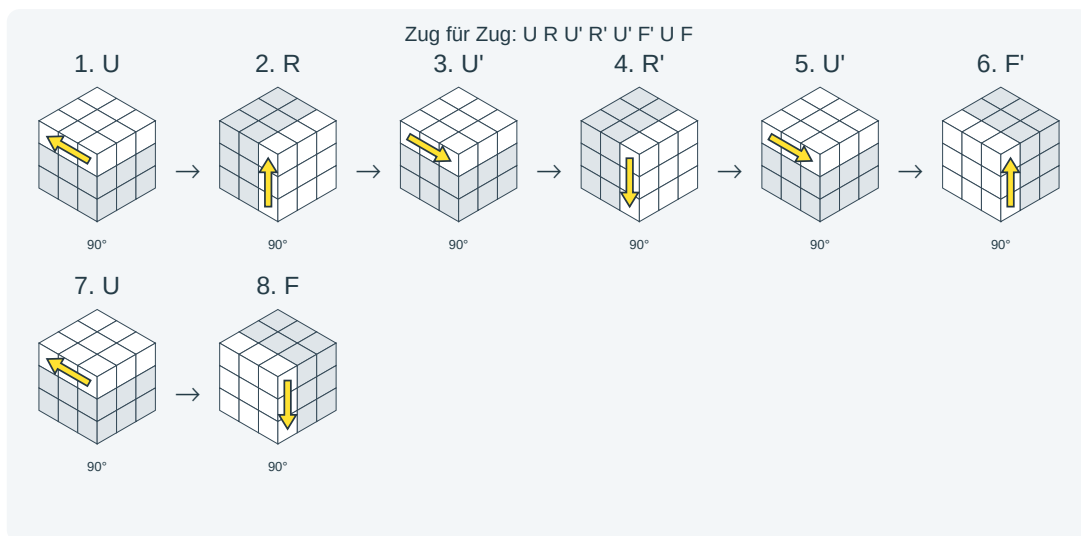
Halte Weiß unten. Suche oben eine Kante **ohne Gelb**. Drehe **U**, bis ihre nach außen zeigende Farbe zum Mittelstein darunter passt. Drehe dann den ganzen Würfel so, dass diese Seite vorne liegt.

Die Farbe auf der Oberseite der Kante zeigt dir, wohin sie muss.

Die Kante muss nach rechts

Die obere Farbe entspricht dem rechten Mittelstein:

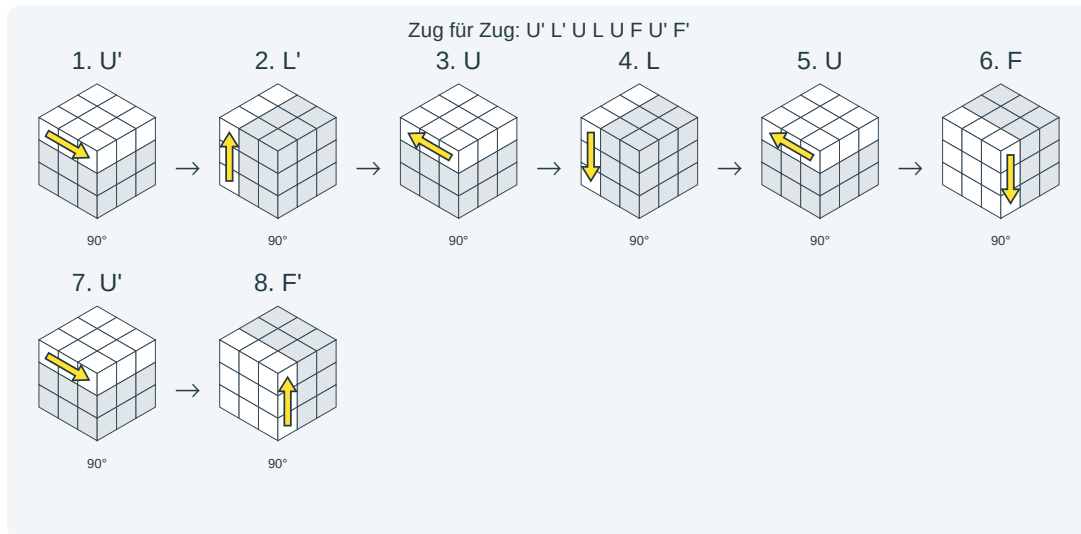
U R U' R' U' F' U F



Die Kante muss nach links

Die obere Farbe entspricht dem linken Mittelstein:

U' L' U L U F U' F'

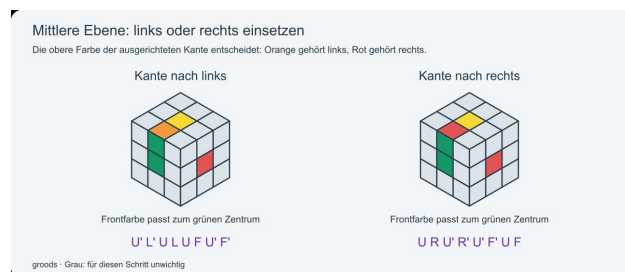


Führe die passende Zugfolge genau einmal aus. Suche danach die nächste Kante ohne Gelb und richte sie erneut aus.

Oben findest du keine passende Kante mehr

Dann steckt eine Kante falsch in der mittleren Ebene. Halte sie vorne rechts und führe die Zugfolge für „nach rechts“ aus. Damit setzt du eine obere Kante an diesen Platz und holst die falsche Kante nach oben. Sie lässt sich jetzt wie gewohnt einsetzen.

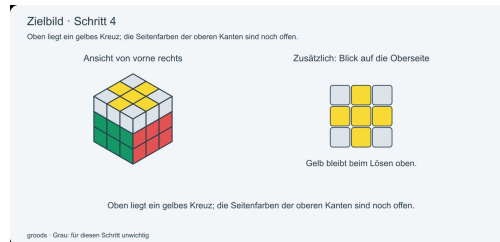
Kontrolle: Die gesamte untere und mittlere Ebene passen farblich zu ihren Mittelsteinen. In der oberen Ebene enthalten alle Kanten Gelb.



Mittlere Kante für Einsetzen links oder rechts ausrichten

Schritt 4: Das gelbe Kreuz

Ziel: Auf der Oberseite entsteht ein gelbes Kreuz. Die seitlichen Farben dieser Kanten müssen noch nicht passen.

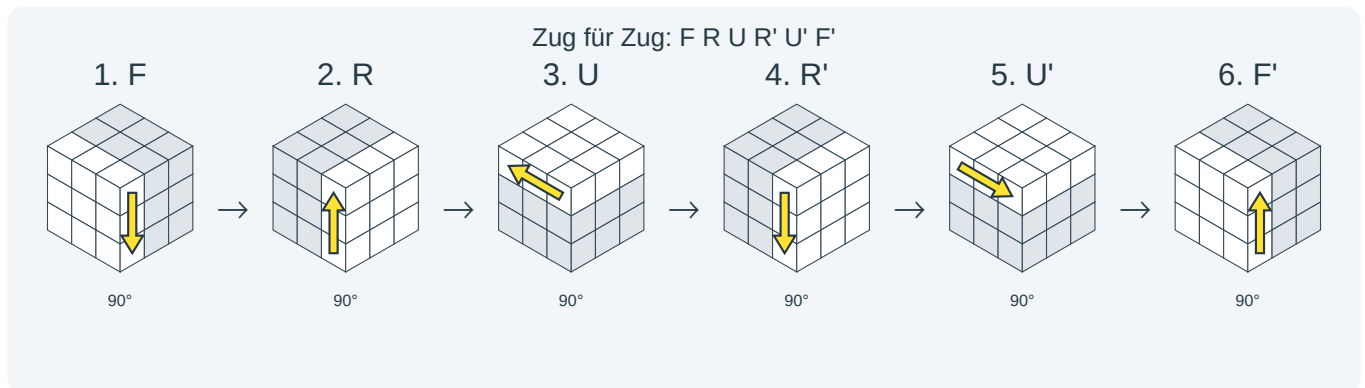


Zielbild Schritt 4: Oben liegt ein gelbes Kreuz; die Seitenfarben der oberen Kanten sind noch offen.

Halte weiterhin Gelb oben. Betrachte nur den gelben Mittelstein und die vier Kanten darum. Die Ecken zählen bei diesem Schritt nicht mit.

Verwende:

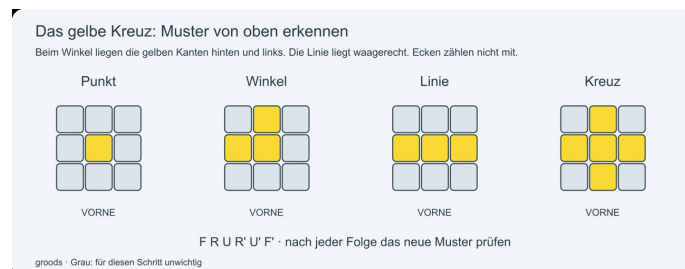
F R U R' U' F'



Was du oben siehst	So hältst du den Würfel	Was du tust
Nur den gelben Mittelpunkt	Beliebige Vorderseite, Gelb oben	Zugfolge einmal; danach Muster neu prüfen
Einen gelben Winkel	Gelbe Kanten hinten und links	Zugfolge einmal; danach Muster neu prüfen
Eine gelbe Linie	Linie von links nach rechts	Zugfolge einmal
Ein gelbes Kreuz	Gelb oben	Weiter mit Schritt 5

Kontrolle: Alle vier oberen Kanten zeigen mit Gelb nach oben.

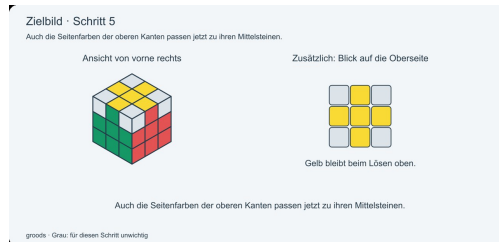
Falls du nur eine oder drei gelbe Kanten siehst, prüfe zuerst, ob du wirklich die Kanten zählst. Bei einem korrekt zusammengesetzten normalen 3×3 und gelösten unteren Ebenen treten hier nur die genannten Muster auf.



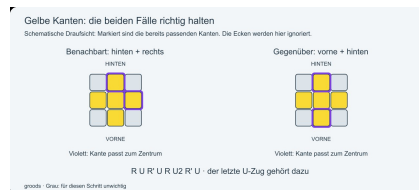
Gelber Punkt, Winkel hinten links, waagerechte Linie und Kreuz

Schritt 5: Die gelben Kanten richtig platzieren

Ziel: Das gelbe Kreuz passt jetzt auch an den Seiten zu den Mittelsteinen.



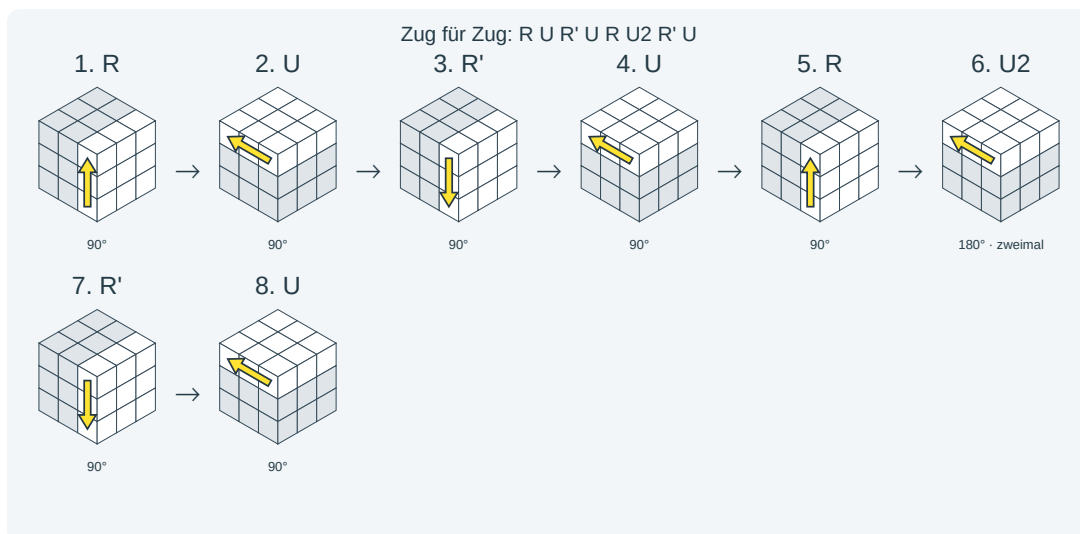
Zielbild Schritt 5: Auch die Seitenfarben der oberen Kanten passen jetzt zu ihren Mittelsteinen.



Drehe die obere Ebene schrittweise und prüfe nach jeder Vierteldrehung die vier seitlichen Kantenfarben. Suche eine Stellung, in der **zwei oder alle vier** zu ihren Mittelsteinen passen. Eine solche Stellung lässt sich finden. Passen alle vier, gehe direkt zu Schritt 6.

Für die beiden anderen Fälle verwendest du:

R U R' U R U2 R' U



Der letzte U-Zug gehört dazu. Die Folge vertauscht die oberen Kanten vorne und links. Die oberen Kanten hinten und rechts sowie die unteren Ebenen bleiben erhalten. Die oberen Ecken dürfen sich dabei verändern.

Die zwei passenden Kanten liegen nebeneinander

1. Drehe den ganzen Würfel so, dass die passenden Kanten **hinten und rechts** liegen. Gelb bleibt oben.
2. Führe die Zugfolge einmal aus.
3. Jetzt passen alle vier oberen Kanten zu ihren Mittelsteinen.

Die zwei passenden Kanten liegen gegenüber

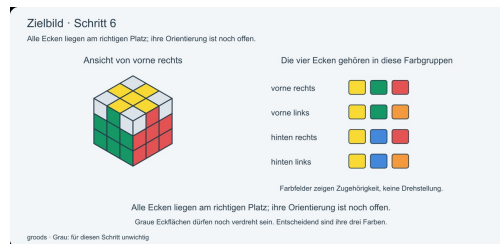
1. Drehe den ganzen Würfel so, dass diese Kanten **vorne und hinten** liegen.
2. Führe die Zugfolge einmal aus.

3. Drehe anschließend nur die obere Ebene, bis wieder zwei Kanten zu ihren Mittelsteinen passen. Die beiden passenden Kanten liegen jetzt nebeneinander.
4. Drehe den ganzen Würfel so, dass diese passenden Kanten **hinten und rechts** liegen.
5. Führe die Zugfolge noch einmal aus.

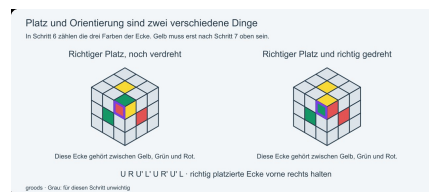
Kontrolle: Alle vier oberen Kanten stimmen mit ihren seitlichen Mittelsteinen überein. Das gelbe Kreuz bleibt bestehen.

Schritt 6: Die gelben Ecken richtig platzieren

Ziel: Jede gelbe Ecke liegt zwischen den drei richtigen Mittelsteinen. Ob Gelb nach oben zeigt, spielt noch keine Rolle.



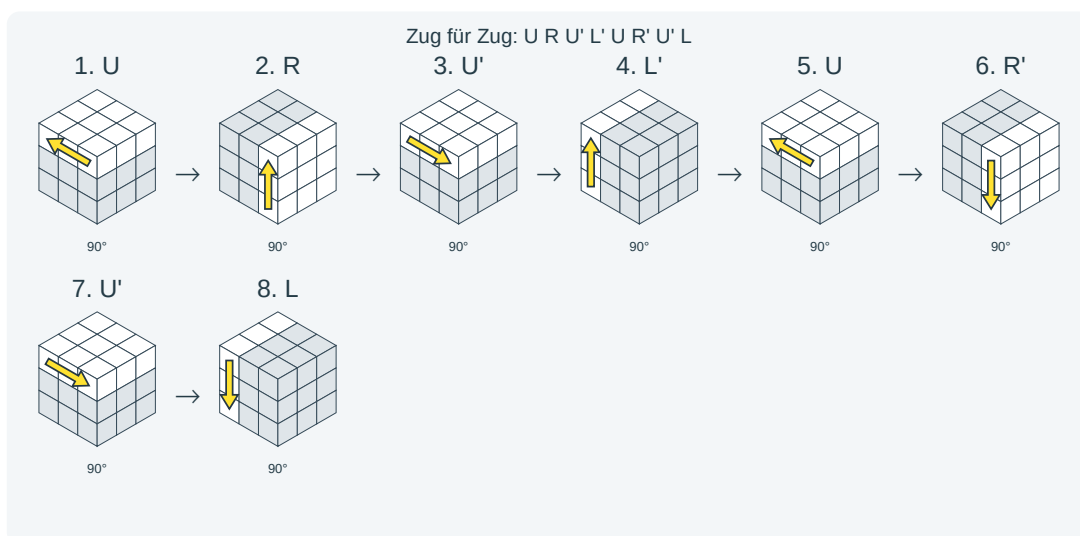
Zielbild Schritt 6: Alle Ecken liegen am richtigen Platz; ihre Orientierung ist noch offen.



Prüfe für jede obere Ecke ihre drei Farben. Eine gelb-rot-blaue Ecke gehört zwischen die gelben, roten und blauen Zentren. Sie kann an ihrem richtigen Platz liegen und trotzdem verdreht sein.

Verwende:

U R U' L' U R' U' L



Diese Zugfolge bewegt die drei oberen Ecken links vorne, links hinten und rechts hinten. Die Ecke **vorne rechts oben** bleibt unverändert. Die Kanten bleiben ebenfalls unverändert.

Eine Ecke liegt am richtigen Platz

1. Drehe den ganzen Würfel so, dass diese Ecke vorne rechts oben liegt. Gelb bleibt oben.
2. Führe die Zugfolge einmal aus.
3. Prüfe die Plätze der übrigen drei Ecken. Falls nötig, führe die Zugfolge in derselben Haltung ein zweites Mal aus.

Keine Ecke liegt am richtigen Platz

Führe die Zugfolge einmal mit einer beliebigen Vorderseite aus. Prüfe danach erneut. Jetzt kannst du eine passende Ecke vorne rechts halten und wie oben fortfahren.

Alle vier Ecken liegen bereits richtig

Gehe direkt zu Schritt 7.

Kontrolle: Die drei Farben jeder Ecke passen zu den drei Zentren an ihrem Platz. Manche gelben Flächen dürfen noch zur Seite zeigen.

Schritt 7: Die gelben Ecken richtig drehen

Ziel: Alle gelben Flächen zeigen nach oben. Danach ist dein Würfel gelöst.



Zielbild Schritt 7: Alle sechs Flächen sind einfarbig. Dein Würfel ist vollständig gelöst.

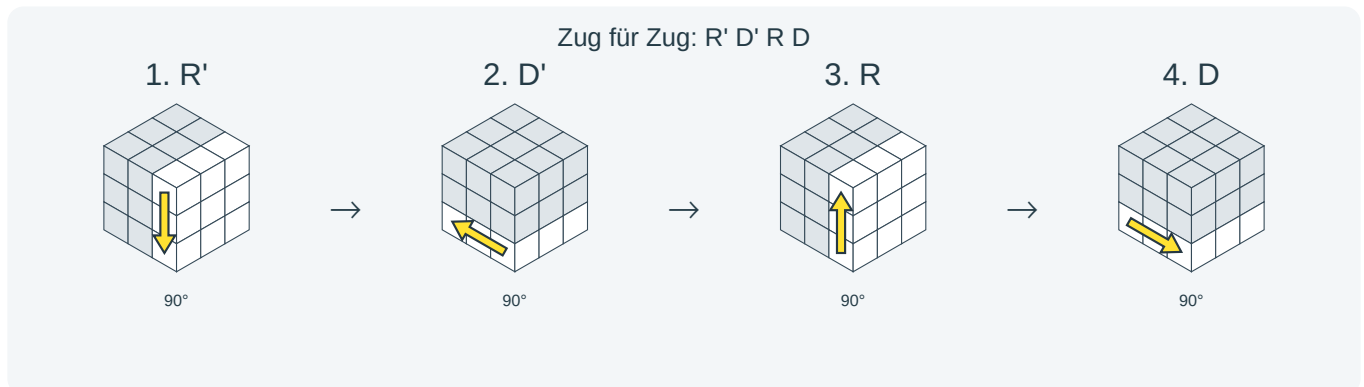


Lies diesen Abschnitt einmal vollständig, bevor du beginnst. Bei diesem Schritt sehen die unteren Ebenen zwischendurch wieder verdreht aus. Das gehört zum Ablauf.

Halte Gelb oben und eine verdrehte gelbe Ecke vorne rechts oben. Merke dir, welche Mittelsteinfarbe vorne liegt. Diese Vorderseite behältst du bis zum Ende bei.

Verwende die Viererfolge:

R' D' R D



1. Führe alle vier Züge aus.
2. Wiederhole die vollständige Viererfolge, bis die gelbe Fläche der Ecke vorne rechts oben nach oben zeigt. Aus der vorgesehenen Ausgangslage braucht das zwei oder vier Wiederholungen.
3. **Drehe nur die obere Ebene**, um die nächste verdrehte Ecke nach vorne rechts oben zu bringen. Verwende dafür **U**, **U'** oder **U2**. Drehe nicht den ganzen Würfel.
4. Bearbeite auch diese Ecke mit vollständigen Wiederholungen von **R' D' R D**.
5. Fahre so fort, bis alle gelben Flächen nach oben zeigen. Bereits richtig orientierte Ecken kannst du überspringen.
6. Drehe zum Schluss die obere Ebene, bis die Seitenfarben wieder zu den Mittelsteinen passen.

Bitte beachten

Entscheidend: Beende immer die ganze Viererfolge, auch wenn Gelb schon nach dem dritten Zug oben erscheint. Lass den letzten **D**-Zug nicht weg. Versuche zwischendurch nicht, die unteren Ebenen zu reparieren.

Kontrolle: Alle sechs Flächen sind einfarbig. Dein Würfel ist gelöst!

Wenn etwas nicht klappt

Eine Zugfolge macht scheinbar alles kaputt

Prüfe zuerst, ob du alle Züge vollständig ausgeführt hast. Bei Schritt 7 ist die vorübergehende Unordnung vorgesehen. Bei den anderen Schritten prüfst du außerdem die Ausgangsposition und die Würfelhaltung.

Ich verwechsle Uhrzeigersinn und Gegenuhrzeigersinn

Denke an eine Uhr direkt auf der zu drehenden Fläche. Schaue gedanklich auf genau diese Fläche, auch wenn sie unten oder hinten liegt. Übe den einzelnen Zug und seinen Gegenzug, bevor du weitergehst.

Die weiße Fläche stimmt, aber die seitlichen Farben nicht

Dann sind noch weiße Teile vertauscht. Gehe zu Schritt 1 oder 2 zurück. Orientiere dich an den Mittelsteinen und an allen Farben des betreffenden Steins.

Nach dem letzten Schritt stimmen die Seiten noch nicht

Drehe zuerst nur **U**. Lässt sich der Würfel so nicht fertigstellen, prüfe, ob die Ecken vor Schritt 7 wirklich an den richtigen Plätzen lagen. Wenn auch die unteren Ebenen verdreht bleiben, wurde möglicherweise eine Viererfolge abgebrochen, ein Zug falsch ausgeführt oder während Schritt 7 der ganze Würfel gedreht. Beginne dann wieder beim ersten nicht erfüllten Kontrollpunkt.

Nur eine Ecke ist verdreht oder nur eine Kante ist gekippt

Wenn wirklich alle übrigen Teile gelöst sind, ist dieser Zustand durch normale Drehungen nicht erreichbar. Wurde der Würfel auseinandergebaut oder ein Eckstein von Hand verdreht, muss seine mechanische Ausgangslage korrigiert werden. Wende dabei keine Gewalt an; beachte die Hinweise des Herstellers.

Dein Spickzettel

Die Zugfolgen funktionieren mit den oben beschriebenen Ausgangspositionen. Nutze diese Tabelle erst, wenn du die einzelnen Schritte kennst.

Schritt	Zugfolge oder Vorgehen	Wichtiger Bezug
Weißes Kreuz	Blume bilden, Seitenfarben ausrichten, jeweils F2	Gelb zunächst oben
Weiße Ecken	R U R' U' wiederholen	Ecke über ihrem Zielplatz vorne rechts
Mittlere Kante rechts	U R U' R' U' F' U F	Frontfarbe ausgerichtet
Mittlere Kante links	U' L' U L U F U' F'	Frontfarbe ausgerichtet
Gelbes Kreuz	F R U R' U' F'	Winkel hinten/links; Linie waagerecht
Gelbe Kanten platzieren	R U R' U R U2 R' U	Zwei passende Kanten hinten/rechts; gegenüberliegende zuerst wie in Schritt 5 behandeln
Gelbe Ecken platzieren	U R U' L' U R' U' L	Einzelne richtig platzierte Ecke vorne rechts
Gelbe Ecken drehen	R' D' R D wiederholen	Arbeitsposition vorne rechts oben; zwischen Ecken nur U-Ebene drehen

Du kannst lösen - wie wirst du schneller?

Löse den Würfel zunächst mehrmals in Ruhe mit dieser Anleitung. Wenn du die Schritte sicher erkennst, kannst du nach und nach auf **CFOP** umsteigen:

- **Cross:** Das weiße Kreuz direkt bilden, ohne den Umweg über die Blume.
- **F2L:** Eine weiße Ecke und die zugehörige Kante gemeinsam als Paar einsetzen. So löst du die ersten beiden Ebenen zusammen.
- **2-Look OLL:** Die Oberseite in zwei Teilschritten einfarbig machen.
- **2-Look PLL:** Die Teile der letzten Ebene in zwei Teilschritten richtig anordnen.
- **Vollständiges OLL und PLL:** Mehr Fälle direkt erkennen und mit jeweils einer passenden Zugfolge lösen.

Übe dabei auch das Erkennen der Teile und flüssige Bewegungen. Weniger Suchpausen helfen dir genauso wie neue Algorithmen.

Weiterführende Quellen

Eigene Texte und Grafiken für groods.de. Orientierung: GAN Layer-by-Layer Guide und Freshcuber. Diese Anleitung verwendet einen zusammenhängenden Lösungsweg; andere Methoden können abweichende Haltungen und Reihenfolgen verwenden.

www.groods.de