

Nach demselben Schema werden die drei übrigen Eckstücke mit weißer Fläche behandelt.

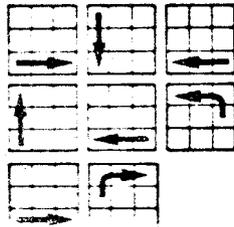
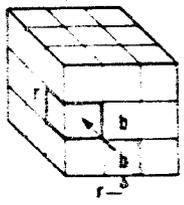
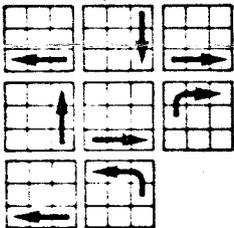
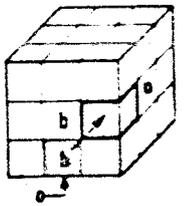
Ergebnis: Die obere Ebene ist jetzt komplett weiß. Die Farben an den Seiten dieser Ebene stimmen mit den Mittelstücken der Würfelseiten überein.

Aufbau der mittleren Ebene

In der mittleren waagerechten Ebene fehlen nur mehr die seitlichen Kantenstücke mit den Farben blau/orange, blau/rot, grün/orange, grün/rot. Sie werden nun in sich selbst geordnet.

Der Würfel wird so gehalten, daß weiß oben liegt. Welche Seite als erste vorn liegt, ist beliebig; im Beispiel ist es blau.

Nun wird die untere Würfebene so gedreht, daß eines der Kantenstücke blau/orange oder blau/rot nach vorn (unten Mitte) rückt und mit der blauen Fläche nach vorn zeigt.



Zeigt zufällig bei beiden Stücken die blaue Fläche nach unten, zeigt also orange beziehungsweise rot nach vorn, muß die Operation mit einer anderen Würfelseite beginnen: auf der mit orangefarbenem beziehungsweise rotem Mittelstück.

Befinden sich zufällig alle gesuchten Kantenstücke in der mittleren Ebene, aber an falscher Stelle oder in verdrehter Lage, so wird — durch oben gezeigte Zugfolge — zunächst eines nach unten transportiert und dann richtig eingeordnet.

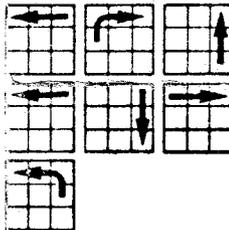
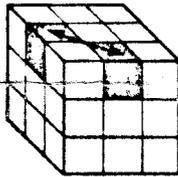
Ergebnis: Die obere und die mittlere Ebene sind jetzt komplett.

Aufbau der letzten Ebene

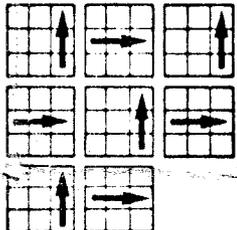
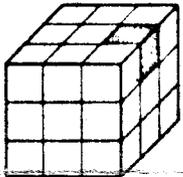
Um die letzte Ebene aufzubauen, wird der Würfel der besseren Über-

sichtlichkeit halber auf den Kopf gestellt (weiß nach unten).

Kanten: Eines der vier Kantenstücke gelb/blau, gelb/orange, gelb/grün, gelb/rot wird zur farblich passenden Würfelseite gedreht (gelb darf dabei vorläufig noch an der Seite liegen). Stehen die übrigen Kantenstücke dann noch nicht an der richtigen Stelle, können sie über die vordere linke Ecke getauscht werden.



Stehen alle Kantenstücke an der richtigen Stelle, können sie noch verkippt sein, so daß gelb seitlich liegt. Sie werden nun in sich selbst gedreht. Dabei wird der Würfel so gehalten, daß das jeweils zu kippende Kantenstück rechts oben liegt. Es folgen acht Züge:



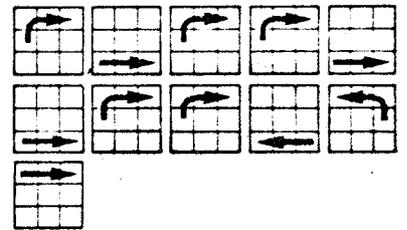
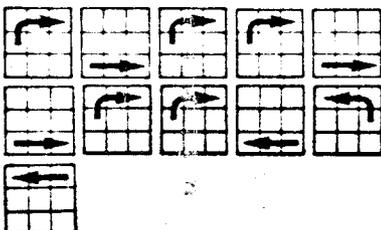
Der Würfel kann nun konfus aussehen. Weitermachen! Das nächste zu kippende Kantenstück wird durch Drehen der oberen Würfebene nach rechts oben gebracht (nicht den ganzen Würfel drehen!). Es folgen wieder die gezeigten acht Spielzüge.

Ergebnis: Jetzt ist ein gelbes Kreuz entstanden. Es wird so gedreht, daß seine Seitenflächen mit den Würfelseiten farblich übereinstimmen.

Ecken: Zunächst sollen die vier restlichen Eckstücke an die richtige Stelle gebracht werden. Diese Aufgabe brauchen dabei noch nicht richtig zu liegen.

Stehen zufällig schon alle vier Eckstücke an der richtigen Stelle, erübrigt sich die folgende Operation.

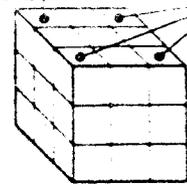
Stehen nach dem Ausrichten des gelben Kreuzes alle vier Eckstücke falsch, so sind folgende 22 Spielzüge nötig (gelbes Mittelstück oben, Frontseite beliebig):



Stehen nach dieser Operation noch immer alle vier Eckstücke falsch, wird die Zugfolge wiederholt. Dabei muß die zuvor gewählte Frontseite vorn bleiben.

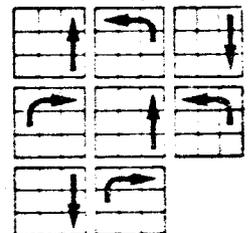
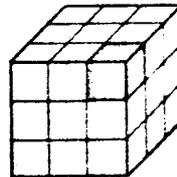
Nach dieser Operation und dem Ausrichten des gelben Kreuzes liegt ein Eckstück richtig. Der Würfel wird nun so gehalten, daß die richtige Ecke hinten links liegt.

richtigstehendes Eckstück auszu-tauschen Eckstücke



Es folgen wieder die oben gezeigten 22 oder zweimal 22 Spielzüge. Danach stehen alle Eckstücke richtig.

Mit einer zweiten Operation werden die Eckstücke in die richtige Lage gekippt. Der Würfel wird dabei so gehalten, daß ein zu kippendes Eckstück rechts oben vorn liegt. Es folgen acht Spielzüge:



Liegt nach dieser Operation bei dem bearbeiteten Eckstück gelb nach unten oben, werden die acht Züge wiederholt.

Zum Kippen des nächsten Eckstücks wird die obere Ebene (nicht der ganze Würfel) so gedreht, daß die zu kippende Ecke nach vorn rechts kommt. Es folgen acht beziehungsweise zweimal acht Spielzüge, wie zuvor beschrieben.

Sind alle vier Ecken gekippt, so daß gelb oben liegt, bleibt nur noch ein letzter Schritt zu tun: Drehen der oberen Ebene, so daß die Würfelseiten einfarbig werden.

Für diesen Augenblick empfiehlt der britische Mathematiker David Singmaster ein kubologisches Triumphgeheul: „Schrei Hurra! Schmeiß eine Lokalkunde! Schick mir einen Scheck! Sag den Normalen, daß sie dich jetzt aus der Gummizelle herauslassen können ...“