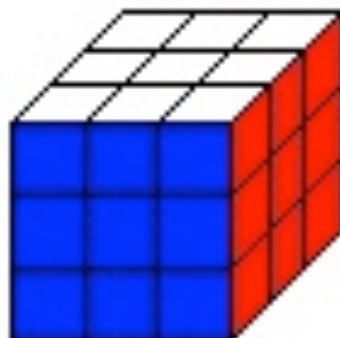


# Werkstatt Big Cubes lösen

## Stoffverteilung - Basiswissen

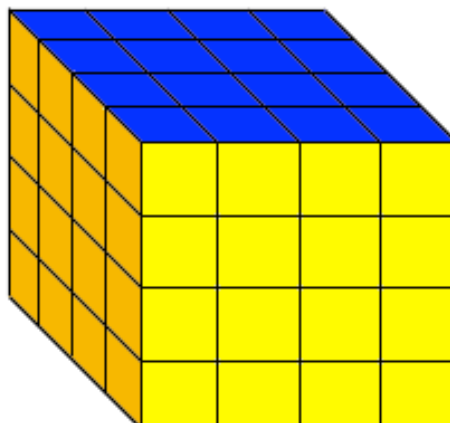
Zeit	Thema	Inhalte
1. - 2. Woche	Organisation, Einstieg 3x3	Freies Spiel, leichte Aufgaben (z.B. eine Seite lösen etc.), Aufbau des 3x3, Mathem. Annäherung Quadrat, Würfel, erste Berechnungen, eigene Aufgaben überlegen.
3. - 4. Woche	Notationsverfahren (grafisch)	Kommunikationsspiele 1, Einführung von Bildanweisungen, Erarbeitung aller Bewegungsmöglichkeiten (Moves) des 3x3
5. Woche	Algorithmen (grafisch)	Kommunikationsspiele 2, Einfache und schwere Muster erstellen.
6. - 7. Woche	3x3 lösen. Das Kreuz	Einstieg Lösungsverfahren, Fachtermini, das Kreuz bauen - Top und Bottom
8. Woche	3x3 lösen, Corners, erste Ebene	Kreuz mit möglichst wenig Moves, Corners mit 7er Algorithmus, Top und Bottom
9. Woche	3x3 lösen, Kanten, zweite Ebene	Kantenstücke mit erweitertem 7er Algorithmus, Top und Bottom
10. - 11. Woche	3x3 lösen, Letzte Ebene	Kanten tauschen, Kanten kippen, Ecken kippen, Ecken tauschen.
12. Woche	Speed-Cubing	Speed-Cubing Regeln, interner Wettkampf, Fingerübungen, Fingertricks
13. -14. Woche	Theorie des Lösungsverfahrens	Algorithmen und Notationsverfahren verständlich aufschreiben, individuellen Baustein für Mathematik entwerfen - 3x3 Lösungsverfahren
15.- 16. Woche	Montage und Demontage des 3x3	Untersuchen der Einzelteile, Zusammenbauen des 3x3, Fein-Tuning



## Werkstatt Big Cubes lösen

### Stoffverteilung – Erweitert 1: Big Cube 4x4

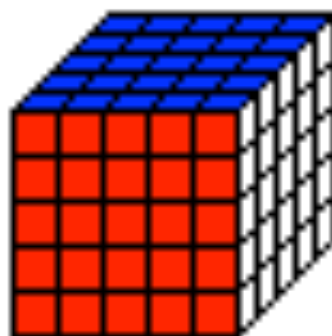
Zeit	Thema	Inhalte
17. Woche	2x2 lösen	Anwenden einiger erlernter Algorithmen auf den 2x2, Schlussalgorithmus 2x2
18. - 19. Woche	Einstieg 4x4	Freies Spiel, leichte Aufgaben (z.B. eine Seite lösen etc.), Aufbau des 4x4, Mathem. Annäherung Quadrat, Würfel, erste Berechnungen, Vergleich 3x3
20. Woche	Notationsverfahren (schriftlich)	Layer-Bezeichnungen, einfache Algorithmen
21. - 22. Woche	4x4 lösen, Center 1-4	Einstieg Reduction-Methode, Übungen am 4x4 step 3, Fachtermini, Center 1-4 ohne Algorithmen
23. - 24. Woche	4x4 lösen, Center 5 + 6	Wiederholung Center 1-4, Center Algorithmus 4x4
25. – 26. Woche	4x4 lösen, Kanten (U + D)	Park-Prinzip, Anwendung auf Up- und Down Layer, Kanten-Algorithmen gerader Cubes (2x2, 4x4, 6x6 etc.)
27. - 28. Woche	4x4 lösen, Kanten (u + d)	Kanten-Algorithmen für die Schlussphase
29. Woche	4x4 lösen, Schluss	Anwenden aller 3x3 Algorithmen auf den reduzierten 4x4
30. Woche	Parität	Kennenlernen beider Parity Algorithmen
31. Woche	Montage und Demontage des 4x4	Untersuchen der Einzelteile, Zusammenbauen des 4x4, Fein-Tuning
32. Woche	Übungen am 2x2, 3x3 und 4x4	Muster, Speedcubing, einhändiges Lösen etc.



## Werkstatt Big Cubes lösen

### Stoffverteilung – Erweitert 2: Big Cube 5x5

Zeit	Thema	Inhalte
33. Woche	Wiederholung Notationsverfahren und Algorithmen	Verschriftlichung aller Algorithmen
34. - 35. Woche	Einstieg 5x5	Freies Spiel, leichte Aufgaben (z.B. eine Seite lösen etc.), Aufbau des 5x5, Mathem. Annäherung Quadrat, Würfel, erste Berechnungen, Vergleich 2x2, 3x3, 4x4
36. Woche	Spezielle Notationen 5x5	Layer-Bezeichnungen, einfache Algorithmen
37. - 38. Woche	5x5 lösen, Center 1-4	Einstieg Reduction-Methode, Übungen am 5x5 step 3, Fachtermini, Center 1-4 ohne Algorithmen
39. - 41. Woche	5x5 lösen, Center 5 + 6	Wiederholung Center 1-4, Center Algorithmen 5x5, dynamische Algorithmen
42. – 43. Woche	5x5 lösen, Kanten (U + D)	Park-Prinzip des 4x4, Anwendung auf Up- und Down Layer, Kanten-Algorithmen
44. - 46. Woche	5x5 lösen, Kanten (u + d)	Flip-Algorithmus
47. Woche	5x5 lösen, Schluss	Anwenden aller 3x3 Algorithmen auf den reduzierten 5x5
48. Woche	Parität	Wiederholen und Anwenden des großen Parity Algorithmus
49. Woche	Montage und Demontage des 5x5	Untersuchen der Einzelteile, Zusammenbauen des 5x5
50. Woche	Übungen am 2x2, 3x3, 4x4 und 5x5	Muster, Speedcubing etc.
51. Woche	6x6, 7x7 etc.	Anwenden aller Algorithmen auf alle existierenden Cubes!!!!



## Werkstatt Big Cubes lösen

Stoffverteilung - Erweitert 3: Speed-Cubing nach Fischer

Zeit	Thema	Inhalte
1. Woche	Kreuz	Kanten-Relation, Bottom, Kreuz in weniger als 8 Zügen
2. - 4. Woche	F2L	Kennenlernen der Slots und der 40 Algorithmen, Funktionsweise F2L
5. Woche	Algorithmen (grafisch)	Kommunikationsspiele 2, Einfache und schwere Muster erstellen.
6. - 7. Woche	3x3 lösen. Das Kreuz	Einstieg Lösungsverfahren, Fachtermini, das Kreuz bauen - Top und Bottom
8. Woche	3x3 lösen, Corners, erste Ebene	Kreuz mit möglichst wenig Moves, Corners mit 7er Algorithmus, Top und Bottom
9. Woche	3x3 lösen, Kanten, zweite Ebene	Kantenstücke mit erweitertem 7er Algorithmus, Top und Bottom
10. - 11. Woche	3x3 lösen, Letzte Ebene	Kanten tauschen, Kanten kippen, Ecken kippen, Ecken tauschen.
12. Woche	Speed-Cubing	Speed-Cubing Regeln, interner Wettkampf, Fingerübungen, Fingertricks
13. -14. Woche	Theorie des Lösungsverfahrens	Algorithmen und Notationsverfahren verständlich aufschreiben, individuellen Baustein für Mathematik entwerfen - 3x3 Lösungsverfahren
15.- 16. Woche	Montage und Demontage des 3x3	Untersuchen der Einzelteile, Zusammenbauen des 3x3, Fein-Tuning

